

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL

LES ORGANISATEURS GRAPHIQUES COMME  
OUTILS D'ORGANISATION DES CONNAISSANCES ET LEUR EFFET  
SUR L'ACQUISITION DE CONNAISSANCES ORGANISÉES  
CHEZ LES ÉLÈVES DU SECONDAIRE

THÈSE  
PRÉSENTÉE  
COMME EXIGENCE PARTIELLE  
DU DOCTORAT EN ÉDUCATION

PAR  
AKIKO KINOSHITA

NOVEMBRE 2016

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL  
Service des bibliothèques

Avertissement

La diffusion de cette thèse se fait dans le respect des droits de son auteur, qui a signé le formulaire *Autorisation de reproduire et de diffuser un travail de recherche de cycles supérieurs* (SDU-522 – Rév.07-2011). Cette autorisation stipule que «conformément à l'article 11 du Règlement no 8 des études de cycles supérieurs, [l'auteur] concède à l'Université du Québec à Montréal une licence non exclusive d'utilisation et de publication de la totalité ou d'une partie importante de [son] travail de recherche pour des fins pédagogiques et non commerciales. Plus précisément, [l'auteur] autorise l'Université du Québec à Montréal à reproduire, diffuser, prêter, distribuer ou vendre des copies de [son] travail de recherche à des fins non commerciales sur quelque support que ce soit, y compris l'Internet. Cette licence et cette autorisation n'entraînent pas une renonciation de [la] part [de l'auteur] à [ses] droits moraux ni à [ses] droits de propriété intellectuelle. Sauf entente contraire, [l'auteur] conserve la liberté de diffuser et de commercialiser ou non ce travail dont [il] possède un exemplaire.»



## REMERCIEMENTS

J'aimerais d'abord remercier les membres de mon comité de recherche, Madame Marjolaine St-Pierre et Monsieur Clermont Gauthier, pour leur appui et pour m'avoir guidée jusqu'à la réalisation de ma thèse. Toutes les discussions que j'ai pu avoir avec eux ont été pour moi des processus réflexifs enrichissants et comptent parmi les expériences agréables de ma recherche. Sans leurs commentaires, suggestions et rétroactions, je n'aurais pas pu terminer cette thèse, c'est pourquoi mes plus sincères remerciements leur sont d'abord destinés. J'aimerais également remercier les membres du jury pour leurs éclaircissements et pour avoir contribué à rehausser la qualité de mon travail.

Je souhaiterais aussi exprimer toute ma gratitude aux professeurs, chercheurs et autres membres du personnel universitaire qui, durant mes études doctorales, m'ont témoigné leur considération et qui ont, par leur constant appui, contribué à l'avancement de ma thèse et à mon bien-être en tant qu'étudiante universitaire. Leur disponibilité et leur soutien demeurent à mes yeux une aide considérable puisqu'ils m'ont permis de poursuivre mes études sans problèmes jusqu'au terme de ce grand projet.

Puisque le français n'est pas ma langue maternelle et que je parlais son apprentissage depuis quelques années, j'ai demandé à Éliane Brais de corriger la langue de ma thèse et de réviser tout texte et document produit durant mes études. Même très occupée, elle a trouvé du temps pour corriger mon travail. Quand j'ai eu des questions, j'ai pu compter sur ses explications toujours clairement exprimées. Grâce à sa rétroaction et à ses commentaires, mes textes ont gagné en précision,

perdu en ambiguïté. Sans sa contribution et ses connaissances, je ne sais pas comment j'aurais pu présenter cette thèse ainsi que tous les travaux réalisés durant mes années d'université puisqu'aucun d'entre eux n'aurait été, en ce qui concerne la qualité de la langue, au niveau de celui attendu dans le cadre d'études universitaires. De plus, j'ai pu lui confier toutes les difficultés rencontrées durant mes études; son amitié et ses conseils m'ont grandement aidée à les surmonter. J'aimerais donc exprimer à Éliane toute ma gratitude pour son aide et sa considération.

Je voudrais remercier également l'école qui m'a accueillie et tous les participants à cette recherche pour leur accueil, leur disponibilité et la sincérité avec laquelle ils ont pris part à ma recherche. Grâce à eux, j'ai pu recueillir des données précieuses. Le fait de les côtoyer et toutes les discussions que j'ai pu avoir avec eux compteront parmi les bons souvenirs de mes années au doctorat. L'expérience que j'ai vécue au jour le jour dans cette école québécoise a enrichi mes connaissances dans le domaine de l'éducation.

Enfin, j'aimerais remercier ma famille et mes amis qui m'ont appuyée tout au long de mes études. Leur appui et leur confiance en moi m'ont grandement rassurée. Je ne leur ai pas raconté toutes les difficultés que j'ai rencontrées durant mes études, mais le simple fait de savoir qu'ils étaient là a été suffisant et m'a permis de persévérer jusqu'à la fin de mes études.

Je n'oublierai jamais l'aide que toutes ces personnes m'ont apporté. Cela restera en moi comme de bons souvenirs.

## TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES FIGURES.....	ix
LISTE DES TABLEAUX.....	x
LISTE DES ABRÉVIATIONS.....	xi
RÉSUMÉ .....	xii
INTRODUCTION .....	1
CHAPITRE I PROBLÉMATIQUE .....	5
1.1 Apprentissage à l'école .....	6
1.1.1 Missions de l'école.....	6
1.1.2 Difficultés scolaires des élèves.....	8
1.2 Difficultés d'apprentissage .....	9
1.2.1 Difficulté de transfert des apprentissages.....	9
1.2.2 Nécessité d'organiser les connaissances pour l'apprentissage .....	11
1.2.3 Difficultés dans le traitement des informations.....	13
1.2.4 Stratégies d'apprentissage et difficultés rencontrées.....	14
1.3 Interventions pédagogiques de l'enseignant .....	16
1.3.1 Soutien aux élèves pour des connaissances organisées .....	18
1.3.2 Soutien aux élèves pour une meilleure acquisition des stratégies d'apprentissage.....	19
1.4 Question principale de recherche .....	22

CHAPITRE II	
CADRE CONCEPTUEL .....	23
2.1 Définition des concepts de la recherche.....	24
2.1.1 Informations .....	24
2.1.2 Connaissances.....	25
2.1.3 Organisation des connaissances .....	28
2.1.4 Stratégie d'apprentissage.....	30
2.2 Apprentissage significatif et fonctionnement cognitif .....	41
2.2.1 Modèle de traitement de l'information.....	41
2.2.2 Apprentissage significatif et acquisition des connaissances .....	43
2.2.3 Mémoire de travail .....	45
2.3 Méthodes d'organisation des connaissances et organisateurs graphiques .....	48
2.3.1 Méthodes d'organisation des connaissances .....	48
2.3.2 Effets des organisateurs graphiques .....	57
2.3.3 Enseignement des stratégies d'apprentissage .....	65
2.4 Synthèse du présent chapitre.....	75
2.4.1 Résumé du présent chapitre.....	75
2.4.2 Objectifs de recherche .....	77
CHAPITRE III	
MÉTHODOLOGIE.....	84
3.1 Choix méthodologique : une recherche interprétative .....	84
3.2 Choix du milieu et des participants.....	86
3.2.1 Description du terrain de recherche.....	86

3.2.2	Choix des participants .....	88
3.2.3	Matière d'enseignement .....	101
3.3	Instruments pour la collecte des données.....	102
3.3.1	Entretien d'échange avec les enseignants.....	104
3.3.2	Observation en classe .....	105
3.3.3	Entretien .....	106
3.3.4	Production écrite des élèves de secondaire 1 et de secondaire 3 .....	111
3.3.5	Journal de bord .....	112
3.4	Analyse des données .....	112
3.5	Critères de scientificité.....	114
3.5.1	Crédibilité .....	115
3.5.2	Fiabilité.....	115
3.5.3	Transférabilité.....	116
3.5.4	Confirmabilité.....	116
3.6	Respect des normes éthiques.....	117
CHAPITRE IV		
PRÉSENTATION DES RÉSULTATS.....		120
4.1	Activité d'enseignement et d'apprentissage.....	120
4.1.1	Activités d'enseignement et d'apprentissage de l'enseignante A .....	121
4.1.2	Activités d'enseignement et d'apprentissage de l'enseignante B.....	133
4.1.3	Activités d'enseignement et d'apprentissage de l'enseignant C .....	139
4.3	Opinions des participants .....	149
4.3.1	Opinion des enseignants .....	149



4.3.2	Opinion des élèves.....	188
CHAPITRE V		
	ANALYSE ET INTERPRÉATION DES DONNÉES .....	228
5.1	Analyse des données selon chaque objectif de recherche .....	228
5.1.1	Stratégies utilisées par les élèves pour traiter les informations .....	228
5.1.2	Influence de l'organisateur graphique sur l'acquisition des connaissances organisées .....	235
5.1.3	Démarche pédagogique liée aux stratégies d'apprentissage et points de vue des participants .....	244
5.1.4	Conditions reliées à l'utilisation des organisateurs graphiques dans l'enseignement .....	248
5.2	Discussion pour répondre aux questions de recherche .....	250
5.2.1	Difficultés des élèves dans le traitement des informations .....	251
5.2.2	Influence des organisateurs graphiques sur l'acquisition de connaissances organisées .....	253
5.2.3	Enseignement des stratégies d'apprentissage et des organisateurs graphiques .....	256
5.2.4	Manière d'utiliser les organisateurs graphiques pour favoriser l'acquisition de connaissances organisées et la maîtrise de ces outils ...	258
5.2.5	Facteurs pouvant aider les enseignants à utiliser et à enseigner les organisateurs graphiques et les stratégies d'apprentissage .....	259
5.3	Apports et limites de la présente recherche.....	261
5.3.1	Apports de la recherche .....	262
5.3.2	Limites de la recherche.....	263
5.3.3	Propositions pour des futures recherches .....	265
	CONCLUSION .....	268



APPENDICE A	
LETTRES DE SOLLICITATION ET FORMULAIRES DE CONSENTEMENT .	277
APPENDICE B	
INSTRUMENTS DE RECHERCHE.....	300
APPENDICE C	
COMPOSITION DES ÉLÈVES DES SECONDAIRES 1 ET 3.....	317
BIBLIOGRAPHIE .....	335

## LISTE DES FIGURES

Figure		Page
2.1	Exemple de diagramme en arbre.....	53
2.2	Exemple de tableau comparatif.....	54
2.3	Exemple de réseau de concepts.....	55

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau	Page
3.1 Nombre d'élèves participants de secondaire 1 de l'enseignante A.....	95
3.2 Rendement scolaire des élèves participants de ce groupe.....	95
3.3 Nombre d'élèves des groupes participants de l'enseignante B.....	97
3.4 Rendement scolaire des élèves participants de ce groupe.....	98
3.5 Nombre d'élèves des groupes participants de l'enseignant C.....	100
3.6 Rendement scolaire des élèves participants de ce groupe.....	100
3.7 Étapes de la collecte des données.....	104
4.1 Capacité à organiser les informations des élèves de l'enseignante A.....	151
4.2 Capacité à organiser les informations des élèves de l'enseignante B.....	170
4.3 Capacité à organiser les informations des élèves de l'enseignant C.....	181
4.4 Synthèse des réponses des élèves de l'enseignante A.....	191
4.5 Synthèse des réponses des élèves de l'enseignante B.....	195
4.6 Synthèse des réponses des élèves de l'enseignant C.....	199

## LISTE DES ABRÉVIATIONS

CERPE	Comité pour l'évaluation des projets étudiants impliquant de la recherche avec des êtres humains
CSE	Conseil supérieur de l'Éducation
MEQ	Ministère de l'Éducation du Québec
MELS	Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
TSA	Trouble du spectre de l'autisme



## RÉSUMÉ

L'organisation des connaissances aiderait les élèves à transférer les apprentissages. Par contre, elle semble être un processus ardu, surtout pour ceux présentant des difficultés d'apprentissage. Pour faciliter ce processus, l'enseignant pourrait porter une attention particulière à l'acquisition de connaissances organisées et de stratégies d'organisation des connaissances de tous les élèves. La présente recherche, se concentrant sur les organisateurs graphiques, vise à comprendre le processus pédagogique que l'enseignant pourrait établir par le recours aux organisateurs graphiques pour favoriser davantage l'acquisition de connaissances organisées et de stratégies d'organisation des connaissances chez les élèves. La collecte des données a été faite dans une école secondaire publique et francophone, auprès de trois enseignants qui donnent le cours d'univers social et de certains de leurs élèves. Le nombre d'élèves diffère d'un groupe à l'autre. Les méthodes qui ont servi à collecter les données sont des séances d'observation en classe, des entretiens avec chaque enseignant, des entretiens en groupe avec les élèves de chaque groupe, une production écrite faite par les élèves des secondaires 1 et 3 et un journal de bord. La présentation des résultats se divise en deux parties : l'une consacrée au processus d'enseignement et d'apprentissage observé durant les cours et l'autre consacrée aux réponses des participants lors des entretiens. La présente recherche arrive à la conclusion que les organisateurs graphiques aident la compréhension de la matière, entre autres en identifiant les informations pertinentes et en exposant les relations qui existent entre elles. De plus, ils améliorent la qualité des rédactions, dans lesquelles se trouvent un plus grand nombre d'informations et des éléments reliés entre eux. L'utilisation des organisateurs graphiques dépend du temps dont les enseignants disposent, de leurs connaissances relativement à ces outils et de leur croyance en leur utilité pour l'apprentissage des élèves. Pour l'apprentissage des élèves, il est souhaitable que l'enseignant recoure aux organisateurs graphiques en classe. Toutefois, l'enseignant devrait être conscient que le recours aux organisateurs graphiques pourrait rendre la compréhension plus difficile dans le cas où un élève ne voit pas les liens entre les informations et la façon de les organiser de la même manière que l'enseignant. Pour ce qui est de l'enseignement des organisateurs graphiques en tant qu'outils permettant d'organiser les informations, l'enseignement explicite aiderait non seulement les élèves du premier cycle, mais également ceux du deuxième cycle du secondaire à savoir comment les utiliser.

Mots clés : Organisation des connaissances; organisateurs graphiques; stratégies cognitives

## INTRODUCTION

Parmi les difficultés d'apprentissage, celle qu'éprouvent certains élèves à effectuer un transfert d'apprentissages retient notre attention. Une des façons de réduire ce problème de transfert serait d'augmenter le niveau d'organisation des connaissances. C'est pour cette raison que notre intérêt se porte précisément sur ce sujet et sur les stratégies qui le concernent. L'organisation des connaissances semble représenter un processus ardu pour certains élèves, surtout pour ceux présentant des difficultés d'apprentissage (Gagné, Leblanc et Rousseau, 2009; Ruph, 2003). Il est par conséquent préférable que les élèves acquièrent des stratégies d'organisation des connaissances. Concernant les stratégies d'apprentissage en général, les élèves en difficulté d'apprentissage éprouveraient plus de difficulté à comprendre, à acquérir et à utiliser les stratégies d'apprentissage que ceux n'éprouvant pas de difficulté. Étant donné que les élèves ne sont pas toujours en mesure de saisir par eux-mêmes quelles sont les stratégies les plus efficaces ou que certains auront besoin de plus de temps pour les acquérir par eux-mêmes (Vianin, 2009), plusieurs auteurs soulignent qu'il est important que les stratégies d'apprentissage soient enseignées à l'école. Puisque l'enseignant joue un rôle déterminant dans l'apprentissage et le développement des élèves, il est indispensable que ses interventions pédagogiques visent non seulement l'acquisition de connaissances plus organisées, mais également l'acquisition de stratégies d'organisation. Les questions de notre recherche sont formulées autour de ces aspects et se trouvent à la fin du chapitre consacré à la problématique.

Dans le chapitre dédié au cadre conceptuel, nous présenterons d'abord les concepts clés, à savoir les informations, les connaissances, l'organisation des



connaissances et les stratégies d'apprentissage. Dans la deuxième section du chapitre, nous exposerons trois éléments qui sont liés à notre centre d'intérêt, à savoir le système de traitement de l'information, les connaissances antérieures en rapport avec l'apprentissage significatif et la mémoire de travail. La troisième section s'attachera d'abord à définir les organisateurs graphiques, outil qui est au centre de notre recherche pour son utilité lorsqu'il s'agit d'organiser les informations. Ensuite, il sera question de ce que les études et les documents consultés retiennent de l'utilité des organisateurs graphiques pour l'apprentissage des apprenants d'une part, et pour l'enseignement des stratégies d'apprentissage d'autre part. À partir de notre énumération de certains aspects peu pris en considération dans les études consultées, nous avons établi nos objectifs de recherche, qui figureront à la fin de ce deuxième chapitre.

Le troisième chapitre décrira la méthodologie de recherche. Nous justifierons nos choix relativement à notre approche qualitative/interprétative, aux participants ainsi qu'à la matière d'enseignement. Nous décrirons ensuite notre démarche pour trouver le milieu de recherche ainsi que les participants et la procédure pour collecter les données. Par la suite, les instruments de recherche seront expliqués en suivant chaque étape de la collecte des données. Après l'exposé des instruments de recherche, le processus d'analyse des données sera décrit. Les considérations sur les critères scientifiques et les considérations éthiques figureront à la fin de ce chapitre.

Le chapitre quatre exposera les résultats de notre recherche. La première partie du chapitre exposera les résultats liés aux séances d'observation. Cette partie sera consacrée aux activités d'enseignement et d'apprentissage présentées par chaque enseignant et sera composée de trois sous-sections : description des activités, utilisation des organisateurs graphiques et engagement des élèves. La deuxième partie de ce chapitre sera consacrée à la présentation des résultats liés aux entretiens auprès des enseignants et des élèves. Les opinions des enseignants seront d'abord présentées

en consacrant une section à chaque enseignant. On trouve alors cinq sous-sections, à savoir l'évaluation de la capacité à organiser les informations des élèves, les aspects auxquels les enseignants accordent de l'importance pour aider les élèves à acquérir plus de connaissances organisées, leur opinion relativement à l'enseignement des stratégies d'apprentissage et particulièrement des stratégies d'organisation, l'emploi des organisateurs graphiques dans l'enseignement et l'efficacité ainsi que les limites de ces outils dans l'enseignement et l'apprentissage. La section consacrée aux élèves se divise en trois catégories : leur perception de leur capacité à organiser les informations et les méthodes qu'ils utilisent lorsqu'ils traitent les informations, leur opinion relativement à l'utilisation des organisateurs graphiques par l'enseignant en classe, et leur opinion relativement à l'enseignement des stratégies d'apprentissage et des organisateurs graphiques au secondaire. Il y aura une catégorie pour les élèves de chacun des trois enseignants participants.

Le dernier chapitre présentera une description des résultats de recherche décrits au chapitre 4, laquelle est suivie d'une discussion portant sur ces résultats. La première partie de ce chapitre est divisée en quatre sous-parties en suivant chaque objectif de recherche. La discussion commence par les stratégies que les élèves participants utilisent d'habitude pour traiter les informations et les différences que nous pouvons observer entre les élèves quant à l'emploi des types de stratégies. Dans la deuxième sous-partie, nous discuterons du processus pédagogique de chaque enseignant, en y ajoutant l'effet des organisateurs graphiques par rapport aux connaissances que les élèves vont acquérir. La troisième sous-partie est consacrée à une discussion liée à l'enseignement des stratégies d'apprentissage et des organisateurs graphiques. La discussion porte alors sur la façon dont chaque enseignant participant introduit et enseigne les stratégies d'apprentissage. Nous ferons également ressortir les différences d'opinions relativement à l'enseignement des stratégies d'apprentissage entre les élèves et les enseignants. La discussion portera ensuite, dans la dernière

sous-partie, sur les facteurs qui restreignent l'utilisation des organisateurs graphiques dans l'enseignement. La deuxième partie de ce chapitre cherche à répondre à nos questions de recherche. Pour faciliter la discussion, cette deuxième partie est divisée en cinq sections. La dernière partie du chapitre 5 est consacrée à la mise en évidence des apports et des limites de notre recherche ainsi qu'à la formulation de suggestions pour les recherches futures en nous basant sur les particularités et les limites de la nôtre.

La partie conclusion exposera une synthèse de tous les chapitres de la présente thèse en faisant ressortir les éléments importants de chaque chapitre.



## CHAPITRE I

### PROBLÉMATIQUE

Les changements mondiaux actuels, tels que la mondialisation et la globalisation des économies, les changements nationaux et régionaux, transforment la société. Ces changements rendent essentielles la compétitivité, l'efficacité et l'efficience des professionnels sur le marché du travail. Cartier, Normandeau et Beaudry (2004) confirment cette exigence du marché du travail en soulignant que la plupart des emplois demandent des employés des habiletés cognitives et la capacité de s'adapter aux changements. Selon l'Organisation de Coopération et de Développement Économiques (OCDE) (2003), afin de rester compétitif, les connaissances de haut niveau, le savoir-faire, la créativité et l'innovation sont nécessaires à l'individu. De son côté, le Ministère de l'Éducation du Québec (MEQ, 1994), afin de pouvoir suivre les mutations permanentes, indique que chaque individu doit être capable de s'adapter continuellement, d'être créatif, de manipuler les technologies de l'information, de résoudre des problèmes, d'établir des relations positives avec ses collègues de travail et d'apprendre constamment pour maîtriser les nouvelles connaissances. Les changements actuels et à venir requièrent ainsi des individus une bonne préparation, la capacité de mettre continuellement à jour ses connaissances, le développement de compétences et de qualifications, des capacités d'adaptation et de l'autonomie dans leurs vies personnelle et professionnelle (Liquète et Maury, 2007). Parmi les nombreux acteurs qui contribuent à la préparation des individus à devenir des citoyens conscients, capables d'assumer des responsabilités et d'affronter des défis

face à un monde complexe et en pleine mutation, le MEQ (2001) souligne que l'école exerce un rôle non négligeable.

### 1.1 Apprentissage à l'école

Dans cette section, nous allons d'abord présenter les missions assumées par l'établissement scolaire. Il sera ensuite question d'un phénomène qui préoccupe les acteurs en milieu scolaire, à savoir les difficultés scolaires des élèves.

#### 1.1.1 Missions de l'école

Étant donné que les élèves passent un grand nombre d'heures à l'école, celle-ci assume un rôle de facilitateur du développement maximal du potentiel de chaque élève en leur procurant les savoirs, les habiletés, les attitudes qui leur permettront de mieux répondre aux exigences d'une société, et les capacités qui favoriseront leur insertion dans la société (MEQ, 2001). Le Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport (MELS), la commission scolaire et l'école partagent cette responsabilité de former des élèves. Les programmes d'études ainsi que leurs finalités sont repensés et élaborés en fonction des connaissances et des compétences jugées indispensables pour relever les défis qui attendent les élèves en société. En se basant sur ces connaissances et compétences jugées nécessaires, le MEQ (1997) charge l'école de trois missions, qui sont toujours actuelles : instruire les enfants, les qualifier selon des voies diverses et les amener à socialiser pour apprendre à mieux vivre en société. Il détermine donc que le mandat de l'école est de favoriser non seulement le développement intellectuel de chaque élève, mais aussi son insertion harmonieuse dans la société. En respectant les programmes d'études, chaque établissement scolaire détermine ses propres services éducatifs, élabore ses propres visées et prend des décisions pédagogiques, administratives et budgétaires afin de s'adapter aux besoins et aux caractéristiques spécifiques des élèves et du milieu.



Étant donné que les savoirs demeureront importants dans la société, l'on espère que l'école assure d'abord le développement intellectuel des élèves en leur garantissant l'accès aux savoirs essentiels, l'appropriation de savoirs plus complexes et l'appropriation de ces savoirs. Les connaissances, quant à elles, sont aujourd'hui éclatées et ne sont plus uniquement scolaires (MEQ, 2001). L'école n'est plus le seul lieu d'acquisition des connaissances du fait que les manières d'accéder aux savoirs se multiplient. Le développement des technologies, par exemple, donne accès à diverses façons d'entrer en communication avec autrui et permet à l'individu d'accéder plus rapidement et plus facilement aux informations. L'OCDE (2010) estime d'ailleurs que ce progrès des technologies demeurera en croissance. Bien que les façons d'accéder aux savoirs soient multiples, l'école demeure le principal lieu où s'acquièrent des connaissances organisées et ordonnées, une culture et une distanciation critique (MEQ, 2001; OCDE, 2001). Par contre, une acquisition de connaissances qui se limiterait à la période des études (incluant le niveau universitaire) est jugée insuffisante. Afin de s'adapter à de constantes mutations mondiales, Solar (1995) souligne l'importance de continuer à acquérir de nouvelles connaissances de façon autonome et à développer de nouvelles habiletés. Également, l'OCDE (2000) affirme qu'il est nécessaire de poursuivre cette acquisition de connaissances tout au long de la vie, même après avoir terminé ses études. Ainsi, le MELS (2005; 2006) souligne que l'école doit viser davantage que de transmettre des connaissances aux élèves : elle doit chercher à leur faire acquérir des capacités supérieures constituées d'outils intellectuels qui leur permettront d'apprendre toute leur vie. De plus, le MELS (2006) mentionne que l'école doit viser à aider les élèves à s'approprier leur démarche d'apprentissage par l'acquisition de compétences d'ordre méthodologique. Par conséquent, l'école n'a plus uniquement comme mandat premier d'assurer l'acquisition de connaissances : elle doit favoriser le développement d'aptitudes, d'attitudes et de moyens qui permettent à chaque élève de continuer à apprendre de manière autonome.



### 1.1.2 Difficultés scolaires des élèves

Plusieurs facteurs d'ordre personnel, familial et scolaire auraient un effet négatif sur l'apprentissage et le cheminement scolaire des élèves. Les difficultés personnelles (Brassard, 2005; Marcotte, Charlebois et Bélanger, 2005; Marcotte *et al.*, 2001) et familiales (Boutin et Daneau, 2004; Labbé, 2009; Potvin *et al.*, 1999) auraient une incidence sur l'apprentissage des élèves. Toutefois, comme St-Laurent (2008) souligne que les difficultés d'apprentissage sont étroitement liées, en tant que cause ou conséquence, aux difficultés scolaires identifiées, telles que l'échec scolaire, le manque de motivation, le faible engagement, le manque d'intérêt pour les études, etc., notre recherche s'intéresse particulièrement aux difficultés d'apprentissage.

Les difficultés d'apprentissage peuvent également influencer l'image que les élèves ont d'eux-mêmes. Des effets possibles sur la perception de soi des élèves reliés aux difficultés d'apprentissage sont la faible estime de soi, le développement d'un concept de soi négatif ainsi que le sentiment d'infériorité et d'aliénation (Goupil, 2007; Potvin et Paradis, 2000, Saint-Laurent, 2008). Le comportement social des élèves pourrait également être influencé par leurs habiletés d'apprentissage (Saint-Laurent, 2008). Les élèves en difficultés peuvent développer des attitudes négatives envers les enseignants et l'école (Evans, Velsor et Schumacher, 2002) et vivre des difficultés avec leurs camarades de classe (Bender, 2004; Lewis et Doorlag, 2005). Le stress scolaire et l'anxiété seraient également très importants chez les élèves en difficultés d'apprentissage (Evans, Velsor et Schumacher, 2002). Étant donné que le nombre d'élèves ayant des difficultés d'apprentissage est élevé dans le système scolaire québécois (Cartier, 2005) et que les effets engendrés par les difficultés d'apprentissage peuvent être multiples et importants, nous ciblons les difficultés qu'éprouvent certains élèves dans l'apprentissage comme un des aspects auxquels il faut remédier.

## 1.2 Difficultés d'apprentissage

Comme nous l'avons souligné ci-dessus, l'impact des difficultés d'apprentissage serait non négligeable. Et tout élève est susceptible d'en rencontrer durant son parcours scolaire. Cartier, Beaudry et Hébert (2002) mentionnent que les élèves éprouvant des difficultés d'apprentissage ont, en particulier, des difficultés à acquérir des connaissances et à développer des compétences. Ces difficultés, toutefois, varient en intensité, en importance. Certaines difficultés d'apprentissage sont légères, temporaires, et pourraient être résolues en recevant le soutien approprié. D'autres sont plus sérieuses, et témoignent de retards moins faciles à surmonter (Debeurme, 2002). Les difficultés d'apprentissage peuvent également être observées dans des matières différentes ou dans certaines tâches et être liées à différentes habiletés (Goupil, 2007). Les problèmes d'apprentissage varient en effet selon les individus. Au nombre des difficultés d'apprentissage, la difficulté des élèves à appliquer ce qu'ils ont appris dans une autre situation d'apprentissage retient notre attention.

### 1.2.1 Difficulté de transfert des apprentissages

L'enseignement vise à amener les élèves à s'approprier des connaissances et à les utiliser au moment opportun. Toutefois, Presseau (2004) et Tardif (1999) soulignent la difficulté, pour certains élèves, d'employer dans un autre contexte les connaissances acquises. Doly (1994) mentionne également que certains élèves en situation d'échec, bien qu'ils aient des connaissances et des compétences, ne savent pas les utiliser ni les transférer dans une autre situation. Cette difficulté de transfert est également identifiée par des enseignants comme étant un problème d'apprentissage. Dans son rapport d'activités, Lauzon (1998) mentionne les propos d'enseignants qui rapportent que des étudiants, d'une part, soit ne reconnaissent pas la situation où ils peuvent appliquer leurs connaissances devant une question à résoudre ou une tâche à réaliser, soit d'autre part font leur tâche sans recourir aux



connaissances qu'ils peuvent employer dans cette situation. Ainsi, ces étudiants ne réussissent pas à transférer leurs apprentissages dans de nouvelles situations. Ce problème de transfert des connaissances est remarqué à tous les ordres d'enseignement et dans plusieurs catégories. Ces catégories sont le transfert entre les connaissances acquises à l'école et celles acquises en dehors de l'école, entre les connaissances acquises à différents niveaux d'enseignement, ou entre différentes classes ou disciplines. Il pourrait même advenir dans une discipline donnée lors du passage de la théorie à la pratique ou d'une pratique à une autre (Tardif, 1992).

Le problème de transfert d'apprentissage peut être dû au contexte d'apprentissage. Gagné, Leblanc et Rousseau (2009) mentionnent la question du contexte en soulignant que la possibilité de transfert est dite limitée étant donné que les apprentissages sont liés davantage au contexte dans lequel ils ont été faits. Morissette (2002) parle également de l'importance du contexte d'apprentissage pour réaliser le transfert en expliquant que les élèves associent leurs connaissances au contexte et qu'ils vont donc avoir de la difficulté à reconnaître des éléments enseignés lorsque le contexte est différent si l'enseignant ne leur présente pas une variété de contextes. Bien que la difficulté de transférer les apprentissages soit souvent soulignée, cela ne signifie pas que les élèves éprouveront cette difficulté dans toute situation d'apprentissage. Lorsque les similitudes entre deux activités d'apprentissage sont faciles à déceler, les élèves peuvent davantage appliquer leurs connaissances correctement. Pour Morissette (2002), bien qu'il recoure au terme de « transfert », il s'agit davantage d'un exercice d'application ou de consolidation que d'une situation de transfert. Toutefois, durant les études scolaires, de nombreuses informations déjà enseignées apparaissent périodiquement sous différentes formes et plusieurs situations nécessiteraient une réutilisation de ces informations dans le but de résoudre un problème nouveau. Face à ces différences de surface ou devant un écart assez grand entre la situation d'origine et la situation d'application, certains élèves peinent à reconnaître des similitudes structurelles et des éléments familiers (Levine, 2003).

Ainsi, ce type de difficulté pourrait être dû aux difficultés de reconnaissance des élèves ou au manque d'opportunités de transfert des connaissances acquises dans des situations diverses et plus complexes. Selon Vianin (2009), l'école n'accorde pas beaucoup d'importance à l'enseignement et à l'apprentissage du transfert et si, au contraire, elle le fait, elle vise souvent le transfert entre deux situations d'apprentissage similaires en encourageant les élèves à faire des exercices d'application. Pour optimiser le transfert d'apprentissages plus complexes, c'est-à-dire le transfert d'apprentissages dans des situations d'apprentissage qui présentent des différences de surface, non seulement la reconnaissance des éléments similaires joue un rôle important, mais également la récupération des informations pertinentes dans la mémoire, elle-même influencée par la façon de stocker toutes les informations (Levine, 2003). Ainsi, l'enseignant devrait se soucier de l'acquisition de l'ensemble des connaissances (Marini et Généreux, 1995) : connaissances théoriques et procédurales chez les élèves pour réaliser la tâche et connaissances conditionnelles pour les amener à reconnaître les circonstances et les conditions où ils peuvent les appliquer.

### 1.2.2 Nécessité d'organiser les connaissances pour l'apprentissage

Pour que le transfert se fasse, il est essentiel que les connaissances acquises soient organisées (Cree, Macaulay et Loney, 1998 cités par Leberman, McDonald et Dole, 2006; Leberman, McDonald et Doyle, 2006; Tardif, 1992, 1999). Outre les auteurs indiqués ci-dessus, l'importance de l'organisation des connaissances est confirmée par d'autres chercheurs. Par exemple, Crahay (1999) la souligne en présentant le trait cognitif de l'expert, qui est un réseau conceptuel fortement structuré. Ruph (2003) parle de la nécessité, pour les apprenants, de reconnaître l'organisation interne des connaissances et d'organiser les informations efficacement. Levine (2003) souligne pareillement l'importance de stocker l'information de manière systématique afin de pouvoir la retrouver plus facilement plus tard. Presseau (2004) mentionne également



l'importance de l'organisation des connaissances pour résoudre un problème de repêchage des connaissances au moment approprié. Quant à Louis et Ramond (2009), ils soulignent que les connaissances désorganisées et mal structurées font que les élèves ont de la difficulté à réinvestir ces informations à d'autres moments d'apprentissage et dans d'autres contextes. Cette difficulté qu'ont les élèves à activer leurs connaissances est mentionnée par Jones *et al.* (1987) et surviendrait lorsque les connaissances sont mal organisées, ne sont pas claires ou n'ont pas de sens. Paradis et Presseau (2004) soulignent que l'organisation et la structuration de nouvelles connaissances dans les connaissances antérieures organisées sont ainsi importantes dans le processus d'apprentissage parce qu'elles rendent les informations facilement utilisables ultérieurement. Pour l'apprentissage des élèves, non seulement les connaissances qu'ils possèdent sont importantes, mais l'est également le niveau d'organisation des connaissances. Le fait que les connaissances des élèves soient organisées a donc un effet déterminant sur l'accessibilité de ces connaissances et, par conséquent, augmente la capacité des élèves à les employer de manière pertinente dans une autre situation d'apprentissage.

En plus de son effet positif sur le transfert des apprentissages, l'organisation des informations et des connaissances joue un rôle déterminant dans la situation d'apprentissage. Par exemple, Tardif (1992) affirme l'influence de l'organisation des connaissances sur la réussite scolaire en soulignant que le fait que les connaissances soient organisées ou non distingue les personnes qui réussissent de celles qui ne réussissent pas. De plus, le fait que les informations et les connaissances soient organisées augmentera le rappel des contenus acquis (Cree, Macaulay et Loney, 1998 cités par Leberman, McDonald et Dole, 2006). La qualité de l'apprentissage dépend, par conséquent, non seulement de la nature des informations présentées par l'enseignant, mais également de la manière de les traiter des apprenants (Boulet, Savoie-Zajc et Chevrier, 1996). L'apprentissage sera donc optimisé par la qualité du traitement des informations, et grandement influencé par la façon dont les élèves

organisent les connaissances. Toutefois, traiter de l'information, et surtout organiser des connaissances, ne semblent pas être des activités faciles pour certains élèves.

### 1.2.3 Difficultés dans le traitement des informations

À la lumière de plusieurs documents, nous comprenons qu'une proportion d'élèves éprouvent de la difficulté à traiter de nouvelles informations (Goupil, 2007; Miller et Mercer, 1993; Swanson, 1994a, 1994b). Trocmé-Fable (1997) observe également que certains élèves peinent à développer des habiletés fondamentales de traitement de l'information. Des difficultés plus précises des élèves lors du traitement de l'information sont aussi évoquées par plusieurs chercheurs. Par exemple, Gagné, Leblanc et Rousseau (2009) mentionnent la difficulté à catégoriser et à classer des informations ainsi qu'à établir des liens entre celles-ci. Tardif (1992) parle des apprenants qui n'arrivent pas par eux-mêmes à regrouper et à relier les connaissances de manière significative et fonctionnelle. En présentant le fait que des élèves en difficulté d'apprentissage ont souvent des faiblesses lorsqu'il s'agit d'associer des informations, Gearheart et Gearheart (1989) pointent l'organisation, l'analyse et la synthèse des informations comme un problème chez ces populations. Cette faiblesse dans l'organisation des connaissances est également observée par Louis et Ramond (2009). De même, Ruph (2003) parle du problème d'organisation des informations chez les apprenants, ce qui engendre un sentiment de confusion lorsque les situations d'apprentissage deviennent complexes.

Pour favoriser le traitement d'informations, les stratégies d'apprentissage sont considérées comme un facteur non négligeable. Weinstein et Mayer (1986) affirment que les stratégies d'apprentissage influencent le processus de traitement des informations. Pressley et Harris (2006) abondent dans le même sens en affirmant que l'emploi de stratégies efficaces conduit au bon traitement de l'information. Puisque l'apprenant est l'acteur principal de son apprentissage, des chercheurs reconnaissent qu'il faut qu'il acquière un ensemble de stratégies et qu'il arrive à les utiliser



efficacement (Alexander, 2005; Alexander, Graham et Harris, 1998; Winne et Bulter, 1994).

#### 1.2.4 Stratégies d'apprentissage et difficultés rencontrées

Il est affirmé que la nature et la somme des savoirs des apprenants ont un effet, mais il est aussi admis que les stratégies utilisées sont primordiales pour la qualité de l'apprentissage et la réussite. Boulet (2007), Boulet, Savoie-Zajc et Chevrier (1996) ainsi que Vianin (2009) affirment que la maîtrise des stratégies d'apprentissage augmente la probabilité pour les élèves de profiter de l'enseignement et d'améliorer leur apprentissage et que, par conséquent, les stratégies d'apprentissage influencent positivement la réussite scolaire. En consultant des études menées aux États-Unis, Langevin (1992a, 1992b) affirme que les apprenants qui utilisent efficacement des stratégies d'apprentissage améliorent leur performance scolaire.

Concernant les stratégies d'apprentissage, en effet, on observe une différence entre les élèves qui réussissent et ceux qui éprouvent des difficultés (Pressley, 1995; Pressley *et al.*, 1998). Les élèves en non-difficulté d'apprentissage semblent posséder des stratégies diverses, pouvoir reconnaître les situations qui exigent des stratégies spécifiques et être plus flexibles pour modifier les procédures si nécessaire (Vianin, 2009). Gagné, Yekovich et Yekovich (1993) ainsi que Pressley *et al.* (1985) confirment que les étudiants considérés performants possèdent un nombre plus élevé de stratégies que les étudiants considérés moins performants. Romainville (1993) affirme également que l'apprenant performant élabore ses stratégies d'apprentissage, les sélectionne et les analyse. Contrairement aux élèves n'ayant pas de problème d'apprentissage particulier, ceux qui en ont éprouvent de la difficulté à mobiliser efficacement des stratégies d'apprentissage (Butler, Jarvis, Beckingham, Novak et Elashuk, 2001, cités par Cartier, 2005; Cartier et Viau, 2001; Gagné, Yekovich et Yekovich, 1993; Zimmerman, 2000). Saint-Laurent (2008) souligne que parmi les trois composantes du fonctionnement cognitif que sont les structures, les stratégies et

la gestion des processus et des stratégies, les deux dernières présentent des faiblesses chez les élèves en difficultés d'apprentissage. Cartier, Beaudry et Hébert (2002), dans leur étude sur l'utilisation des stratégies d'apprentissage chez les élèves en difficulté, affirment que les stratégies cognitives utilisées fréquemment sont peu nombreuses et moins efficaces. Le problème dans l'emploi des stratégies chez cette population est relevé dans d'autres documents, qui parlent d'une utilisation des stratégies d'apprentissage inadéquate ou inefficace (MEQ, 2003; Saint-Laurent *et al.*, 1995, Vianin, 2009) ou d'une non-utilisation (Tessmer et Jonassen, 1988). Gagné, Leblanc et Rousseau (2009) parlent du manque de connaissance, chez la population en question, certains élèves ne sachant pas quelle stratégie convient le mieux à une situation spécifique d'apprentissage. L'incapacité des élèves à utiliser des stratégies d'apprentissage est due au fait qu'ils possèdent peu ou pas de connaissances relativement à ces stratégies, surtout à celles jugées plus efficaces (Vianin, 2009). Cette méconnaissance fait que les élèves en difficultés surutilisent celles qu'ils connaissent (Saint-Laurent *et al.*, 1995) sans en envisager d'autres plus efficaces. Un manque de conscientisation à l'égard des stratégies d'apprentissage est également mentionné par Vianin (2009). Il souligne que des élèves en difficulté n'ont pas toujours conscience d'utiliser des stratégies d'apprentissage ou une procédure pour le travail scolaire. Salend (2005), quant à lui, explique les faiblesses de la mémoire à long terme observées chez des élèves par des difficultés rencontrées dans les étapes précédant le processus cognitif ou par l'utilisation de stratégies inefficaces pour organiser et stocker l'information. En ce qui a trait aux stratégies d'organisation des connaissances, Cartier, Beaudry et Hébert (2002) remarquent que les élèves en difficulté d'apprentissage recourent surtout à la répétition des informations et n'ont pas souvent recours aux stratégies d'organisation des connaissances.

Certaines personnes pensent que les élèves acquièrent des stratégies d'apprentissage et les améliorent d'eux-mêmes, naturellement et automatiquement. Bien que ces derniers soient en effet les premiers acteurs de leur apprentissage et que



le mérite de leur réussite leur revienne en tout premier lieu, ceux qui appuient le développement des élèves d'une quelconque manière ont également une responsabilité dans cet apprentissage, y compris dans la maîtrise des stratégies d'apprentissage. Vianin (2009) souligne l'importance du soutien aux élèves en indiquant qu'ils sont « souvent incapables de comprendre tout seul quelles sont les stratégies d'apprentissage efficace » (p. 49). D'autres chercheurs confirment également que les enfants ne découvrent pas constamment de nouvelles stratégies et n'utilisent pas forcément les stratégies les plus efficaces pour des tâches données bien qu'ils emploient de plus en plus de stratégies efficaces avec l'âge (Pressley *et al.*, 1992; Pressley et Harris, 2006). Pressley et Harris (2006) concluent que l'approche la plus efficace pour s'assurer que les élèves utilisent les stratégies est de les leur enseigner.

Pour que l'école réalise ses missions complexes et que l'apprentissage et la vie scolaires soient profitables pour les élèves, la collaboration est indispensable entre les élèves, les parents, l'enseignant, l'école et les organismes communautaires (Boutin et Daneau, 2004; CSE, 2009). Parmi ces acteurs qui semblent avoir un impact sur l'apprentissage des élèves, la personne qui a la charge d'enseigner compterait davantage puisqu'elle passe beaucoup d'heures avec les élèves et est donc mieux placée pour détecter leurs difficultés et intervenir par des moyens adéquats dans un délai minimum (Boutin et Daneau, 2004; CSE, 2009).

### 1.3 Interventions pédagogiques de l'enseignant

Étant donné que les situations d'apprentissage sont planifiées et dispensées par l'enseignant, ce dernier, en tant que spécialiste de l'apprentissage, est mieux placé pour optimiser celui des élèves. Il fournit les ressources qui facilitent et suscitent la construction des savoirs, établit un climat de classe favorable aux apprentissages et crée, par conséquent, un environnement propice à la réussite scolaire (MEQ, 1992). Il est considéré comme l'acteur qui influence le plus la réussite des élèves et la réussite

éducative (Laurin, 1999), et de nombreux documents abondent dans ce sens en mentionnant l'importance de la qualité de l'enseignement. Le MEQ (2003) confirme que l'enseignant est un intervenant qui influence grandement la réussite scolaire des élèves du fait que ses interventions pourraient prévenir l'apparition de difficultés chez ceux-ci ou, au contraire, les augmenter. Gauthier, Bissonnette et Richard (2013) confirment également la grande influence de l'enseignant, surtout l'importance de la qualité de ses interventions, sur l'apprentissage et la réussite scolaire des élèves en s'appuyant sur les méga-analyses qu'ils ont consultées. De même, l'OCDE (2005) affirme que la qualité de l'enseignement et la qualité de l'enseignant sont des facteurs influençant grandement le rendement scolaire et la réussite scolaire des élèves. L'enseignant représente donc la ressource scolaire la plus importante et la plus signifiante dans l'apprentissage des élèves.

Selon Weinstein et Mayer (1986), l'enseignant ne devrait pas se concentrer uniquement sur la présentation des informations; il devrait également être sensible à la façon dont les élèves acquièrent de nouvelles connaissances. Ils confirment le rôle fondamental joué par l'enseignant, en soulignant que ce dernier possède les compétences pour dispenser son cours selon deux objectifs indispensables : enseigner la matière, et en même temps enseigner les stratégies d'apprentissage. Ainsi, l'enseignant, parmi les acteurs qui soutiennent les élèves, demeure déterminant pour favoriser le processus d'apprentissage, ce qui inclut l'acquisition, la bonification et la modification non seulement de leurs connaissances, mais également de stratégies d'apprentissage. En présentant des situations d'apprentissage variées et stimulantes, l'enseignant vise donc à leur faire acquérir plus de connaissances élaborées, étendues et organisées et, de plus, à les rendre plus conscients des différentes manières d'apprendre et à élaborer des façons d'apprendre qui les aideront à développer leurs habiletés et leur autonomie dans l'apprentissage.



### 1.3.1 Soutien aux élèves pour des connaissances organisées

L'enseignant a d'autres fonctions à remplir que celle d'enseigner, mais sa responsabilité première demeure toujours d'organiser les activités pédagogiques afin de favoriser un progrès dans la démarche d'apprentissage de chaque élève. L'enseignant crée un lieu de contact dynamique entre les élèves et les savoirs (CSE, 2003; Simonato, 2007) et enrichit le processus d'apprentissage (MEQ, 2001). Selon Jones *et al.* (1987), l'apprentissage est l'établissement de liens entre les nouvelles informations et les connaissances déjà acquises, donc l'enrichissement des connaissances déjà acquises par une réorganisation en fonction des nouvelles informations qui s'ajouteront. Les connaissances que possèdent les élèves deviennent comme des points d'ancrage, influencent ainsi l'acquisition de nouvelles connaissances et, par conséquent, l'organisation de ces connaissances a un impact sur l'apprentissage.

En classe, les élèves se concentrent d'abord pour acquérir les nouvelles informations présentées par l'enseignant ou pour parfaire la construction de leurs connaissances. Cette situation rend plus ardue l'organisation spontanée de leurs connaissances. Or, à ce sujet, plusieurs auteurs suggèrent que l'enseignant intervienne directement dans l'organisation des connaissances des élèves. Par exemple, Jones *et al.* (1987), en mentionnant le cas de certains élèves qui ne réussissent pas à organiser ni à interpréter les informations qui sont d'emblée peu organisées, soulignent que l'enseignant devrait, le plus souvent possible, présenter la matière en reliant les informations et en les organisant. Brien (1994) réaffirme également l'importance des informations bien structurées en mentionnant que l'une des tâches principales de l'enseignant est d'organiser les contenus scolaires afin qu'il soit plus facile pour les élèves de construire par la suite leurs connaissances. Ainsi, une des façons de faciliter la construction et l'organisation des connaissances chez les élèves serait de déterminer dans quelle mesure l'enseignant parvient à leur fournir des informations

et, par la suite, à soutenir les élèves dans l'acquisition de connaissances organisées et structurées.

Le but des activités pédagogiques est donc, dans un premier temps, de soutenir les élèves dans l'acquisition de connaissances mieux organisées, plus élaborées, plus approfondies et plus étendues. En même temps qu'il facilite l'organisation des connaissances chez les élèves, l'enseignant doit considérer l'importance d'amener les élèves à devenir autonomes dans leur apprentissage de manière progressive. En effet, les élèves doivent être outillés de stratégies d'apprentissage qui leur permettent d'entreprendre les actions appropriées à la réalisation d'une tâche de façon autonome. Le développement et la maîtrise des stratégies d'apprentissage devraient ainsi être un des objectifs principaux de l'enseignement (Deshler et Schumaker, 1993; Wolfs, 1998).

### 1.3.2 Soutien aux élèves pour une meilleure acquisition des stratégies d'apprentissage

Les situations d'apprentissage ont également pour objectif d'amener les élèves à prendre conscience du processus d'acquisition ou de construction des connaissances et de les amener à gérer graduellement leurs apprentissages par eux-mêmes. Comme nous l'avons mentionné ci-haut, les élèves aux prises avec des difficultés d'apprentissage ne parviennent pas à imaginer plusieurs types de stratégies, encore moins à connaître des stratégies efficaces et à être conscientisés et soutenus dans le processus d'appropriation de ces stratégies. Par conséquent, ils continuent à employer des stratégies d'apprentissage inadéquates ou demeurent inconscients des stratégies qu'ils utilisent pour effectuer une tâche si l'enseignant ne leur montre pas pour quelles raisons leurs stratégies ne sont pas appropriées ou comment elles pourraient être plus efficaces pour leur apprentissage. Toutefois, en ce qui concerne l'enseignement des stratégies d'apprentissage, Deshler et Schumaker (1993) soulignent qu'il n'est pas facile de les enseigner régulièrement malgré l'implantation



d'un programme d'enseignement de celles-ci dans les écoles. Jenkins-Jackson (1988), en rapportant que des enseignants ont remarqué que certains élèves n'utilisent pas de stratégies d'apprentissage efficaces, l'explique ainsi : soit les élèves n'ont pas pris le temps d'acquérir ces stratégies, soit aucun enseignant ne leur en a parlé en classe. Dembo (1994) et Vianin (2009), quant à eux, disent que l'enseignant ne consacre que peu de temps à enseigner les stratégies d'apprentissage en classe et que les cursus scolaires leur accordent peu de place, bien que celles-ci soient considérées indispensables pour l'apprentissage et que leur maîtrise pourrait aider les élèves éprouvant des difficultés. Ce peu d'attention accordée à l'enseignement des stratégies d'apprentissage en classe trouve plusieurs explications. Comme Villeneuve (1991) et Wolfs (1998) le soulignent, les enseignants axent encore leurs cours sur l'acquisition de contenus liés aux programmes d'études et affichent moins d'intérêt pour la façon d'apprendre des élèves. La nécessité de couvrir les contenus chargés des programmes d'études limite aussi sans doute le temps disponible pour enseigner les stratégies d'apprentissage (Deshler et Schumaker, 1993; Graham et Harris, 1993).

En mentionnant que le développement des stratégies cognitives et métacognitives chez les élèves aide ces derniers à interagir significativement avec les savoirs, mais que le matériel didactique ne traite que peu de ces stratégies, Tardif (1992) souligne qu'il revient à l'enseignant d'amener les élèves à acquérir ces stratégies qui assurent une appropriation des contenus et un traitement significatif des informations. Cartier et Robert (2003) relèvent, dans leur recherche sur l'apprentissage par la lecture, la présence de liens entre les approches et les pratiques pédagogiques des enseignants et les conduites des apprenants. Jones *et al.* (1987) appuient cette idée en mentionnant que la manière d'apprendre des élèves est reliée à ce qui est enseigné en classe et à la façon d'enseigner. L'approche pédagogique et les méthodes d'enseignement ont donc un impact sur l'apprentissage et la maîtrise des stratégies d'apprentissage. Il est ainsi important que l'enseignant accorde une grande attention aux moyens qu'il prend pour

rendre les élèves conscients de leur façon d'apprendre, l'apprentissage des stratégies d'apprentissage étant grandement facilité par son encadrement et ses interventions.

La manière d'intervenir de l'enseignant joue un rôle déterminant non seulement sur l'acquisition des stratégies d'apprentissage, mais également sur l'amélioration de celles-ci. Jones *et al.* (1987) ainsi que Ruph (2003) affirment qu'une intervention efficace et une médiation appropriée pourraient modifier l'apprentissage en permettant aux élèves d'acquérir des stratégies d'apprentissage et de les utiliser efficacement en influençant leur désir de se les approprier. Presseau (2004) conseille à l'enseignant, lorsqu'il enseigne des stratégies d'apprentissage, de guider les élèves dans le développement de leur capacité à les utiliser en leur présentant plusieurs situations qui leur permettent de comprendre comment ils peuvent les appliquer. Vianin (2009) mentionne que l'enseignant doit, par ses activités pédagogiques, encourager les élèves à s'appropriier les contenus scolaires et, en même temps, les amener à comprendre les stratégies cognitives et métacognitives qu'ils ont employées et leur faire comprendre que celles-ci peuvent être appliquées dans d'autres contextes. Pour pouvoir présenter les situations d'apprentissage qui visent à entraîner les élèves à s'habituer aux stratégies d'apprentissage, ce même auteur indique que l'enseignant, en tant que professionnel de l'apprentissage, doit maîtriser les démarches cognitives et métacognitives nécessaires et exigées pour chaque activité. L'enseignant devrait chercher à présenter lui-même les informations de manière plus structurée et à acquérir des connaissances sur les stratégies d'apprentissage. Il devrait également posséder des modes de guidage davantage axés sur le processus d'apprentissage afin d'amener les élèves à acquérir de nouvelles informations et à mieux les traiter par le choix de stratégies d'apprentissage appropriées. De plus, l'enseignant pourrait prévenir le manque de flexibilité des élèves, le fait qu'ils résistent aux interventions de ceux (surtout les enseignants) qui cherchent à leur montrer des stratégies plus efficaces, ce qui freine l'amélioration des connaissances relatives aux stratégies (Gagné, Leblanc et Rousseau, 2009).



#### 1.4 Question principale de recherche

Comme nous l'avons vu et comme Bransford, Brown et Cocking (2000) le soulignent, il est important que l'enseignant aide les élèves à organiser leurs connaissances autant qu'à les acquérir étant donné que leur organisation influence leur capacité à transférer les nouvelles connaissances dans une autre situation et influence, ainsi, leur performance intellectuelle. De plus, nous considérons nécessaire que l'enseignant envisage d'encourager les élèves à acquérir des manières d'organiser les connaissances dans leurs cours. Puisque le contexte d'apprentissage influence l'apprentissage, l'enseignant doit chercher à offrir des situations d'apprentissage qui permettent ainsi aux élèves non seulement d'acquérir des connaissances organisées, mais aussi de développer des habiletés associées à l'organisation des informations et des connaissances en enseignant les stratégies d'organisation. Le problème auquel s'attache cette recherche concerne le fait qu'il y a des élèves éprouvant de la difficulté à organiser les connaissances suffisamment pour réussir à transférer leurs apprentissages. Cela est probablement dû à leur difficulté à utiliser des stratégies efficaces. L'on devrait trouver la manière de contribuer à réduire ces difficultés. Quant au manque de connaissances scientifiques reliées au soutien que l'enseignant pourrait apporter aux élèves dans le processus d'organisation de leurs connaissances et d'amélioration de leur manière d'apprendre, nous discuterons de ces questions dans le chapitre suivant.

Notre question de recherche s'articule autour des situations pédagogiques et d'apprentissage que l'enseignant peut présenter aux élèves dans le but de favoriser l'acquisition de connaissances organisées et de stratégies d'organisation. Notre question principale de recherche se formule donc de la façon suivante :

**Comment l'enseignant parvient-il à aider les élèves à acquérir des connaissances organisées et des stratégies d'organisation ?**

## CHAPITRE II

### CADRE CONCEPTUEL

L'école vise à optimiser la construction des connaissances, l'application de ces connaissances dans un autre contexte d'apprentissage ou dans la vie quotidienne, et l'autonomie dans l'apprentissage des élèves. L'enseignant est un des premiers acteurs qui font une différence dans l'apprentissage mais, comme Weinstein et Mayer (1986) le soulignent, l'effet de l'enseignement dépend en partie des connaissances que les élèves possèdent déjà et du traitement cognitif actif durant leur apprentissage. L'apprentissage est ainsi influencé par les informations présentées par l'enseignant ainsi que par sa manière de les présenter, mais également par la façon dont les élèves les traitent. Ces mêmes auteurs admettent qu'un bon enseignement devrait comprendre deux aspects : l'établissement des connaissances, par l'enseignant, et des stratégies qu'il veut que les élèves acquièrent, et la capacité de cet enseignant à les amener à acquérir ces connaissances et ces stratégies. Étant donné que des connaissances bien structurées et organisées ont un effet non négligeable sur la qualité de l'apprentissage, parmi toutes les stratégies d'apprentissage, nous nous intéressons à celles qui favoriseront l'organisation des connaissances.

Dans la première section du présent chapitre, nous préciserons les concepts clés de la recherche. Ensuite, nous présenterons trois éléments qu'il nous semble incontournable de considérer pour notre recherche, à savoir le processus du traitement

de l'information décrit par la psychologie cognitive, les connaissances antérieures des élèves et la mémoire de travail. Dans la troisième section, nous parlerons d'abord des méthodes d'organisation des connaissances, principalement des organisateurs graphiques et de leurs effets observés par certaines études. Suivront l'enseignement des stratégies d'apprentissage que recommandent quelques chercheurs ainsi que les résultats de recherches liées à l'enseignement des stratégies d'apprentissage. Les objectifs de recherche figurent à la toute fin de ce chapitre.

## 2.1 Définition des concepts de la recherche

Tel que mentionné ci-dessus, nous définissons d'abord les concepts clés de la recherche. Les concepts définis, dans l'ordre, sont les informations, les connaissances, l'organisation des connaissances et les stratégies d'apprentissage. À propos des stratégies d'apprentissage, nous en présenterons deux catégories sélectionnées pour notre recherche. À l'instar de plusieurs chercheurs, la présentation de chaque catégorie de stratégies d'apprentissage sera suivie d'une présentation de ses sous-catégories.

### 2.1.1 Informations

Legroux (2008) distingue les concepts d'« informations » et de « connaissances » selon leur degré d'intégration chez l'apprenant en se référant aux distinctions faites par Dewey et Reboul. Les informations désignent des faits et des opinions formés adéquatement par des mots, des sons ou des images qui sont accessibles et transmissibles à tous. Pour les distinguer des connaissances, Legroux souligne que les informations sont des données extérieures au sujet. Ainsi, toutes les données qui sont le résultat des expériences des autres et qui ne sont pas intégrées et assimilées par le sujet sont considérées comme des informations. Nous adhérons à cette définition dans notre recherche. Le terme « informations » signifie toutes les données extérieures à un élève et donc les connaissances des enseignants, les contenus des manuels



scolaires et les opinions des autres élèves sont autant d'informations pour un élève dans le contexte d'apprentissage d'une classe. Ces informations deviennent des connaissances ou contribuent à développer ses connaissances lorsqu'un élève les assimile à ses connaissances antérieures par le biais de ses expériences personnelles.

### 2.1.2 Connaissances

Les connaissances sont, selon Legroux (2008), les données intégrées par le sujet en tant que savoirs vécus. Les connaissances sont donc le résultat d'une activité d'assimilation des informations dans les connaissances antérieures de la part de l'élève. À l'école, les élèves accumulent divers types de connaissances, dont plusieurs ne sont pas forcément reliées aux études, mais les connaissances que nous utilisons dans la présente recherche sont uniquement les connaissances scolaires à développer en classe. Les connaissances sont divisées en deux ou trois catégories. Parmi les manières de les diviser en deux catégories, on peut distinguer les connaissances théoriques d'une part et les connaissances pratiques de l'autre. Anderson (1990) ainsi que Gagné, Yekovich et Yekovich (1993) identifient quant à eux les connaissances déclaratives et les connaissances procédurales. Selon Viau (1997), les connaissances déclaratives et les connaissances théoriques, bien que l'appellation soit différente, signalent une même catégorie de connaissances. Les connaissances procédurales, quant à elles, renvoient aux connaissances pratiques. Viau (1997) explique que cette double catégorisation des connaissances s'opère en séparant les connaissances déclaratives de l'ensemble des connaissances mobilisées pour les utiliser. Quant à la catégorisation des connaissances en trois, Tardif (1992) rappelle la proposition de Marzano *et al.* (1988), qui est de distinguer les connaissances procédurales et les connaissances conditionnelles. En se référant à leur catégorisation des connaissances, Tardif (1992) présente donc trois catégories : les connaissances déclaratives, les connaissances procédurales et les connaissances conditionnelles. Jones *et al.* (1987),

Boulet (2007) ainsi que Boulet, Savoie-Zajc et Chevrier (1996) reconnaissent également ces trois catégories de connaissances.

Tardif (1992) souligne que ces trois connaissances sont reliées et organisées de manière systématique dans la mémoire à long terme. L'interrelation de ces connaissances dans la mémoire nous amène à reconnaître l'importance de ces trois types de connaissances dans l'enseignement et l'apprentissage et, par conséquent, dans notre recherche. Concernant les connaissances, une autre distinction que Bastien (1997) apporte entre les connaissances générales et les connaissances individuelles nous semble importante lorsqu'il s'agit de conceptualiser la notion d'« organisation des connaissances ». Les connaissances générales sont les connaissances collectivement élaborées et organisées en suivant des logiques générales. Quant aux connaissances individuelles, lors de l'acquisition des connaissances générales par un individu, cette acquisition est orientée par un but et ces connaissances générales sont connectées aux connaissances déjà possédées par cet individu. Ainsi, les connaissances générales se transforment en connaissances propres à chaque individu, et elles deviennent des connaissances individuelles lorsque ces premières sont acquises par un individu. Reconnaisant l'importance de cette distinction, nous présenterons ci-dessous trois catégories de connaissances, à savoir les connaissances déclaratives, procédurales et conditionnelles, lesquelles se représentent différemment dans la mémoire à long terme.

#### 2.1.2.1 Connaissances déclaratives

Les connaissances déclaratives, qui indiquent les savoirs, correspondent aux connaissances théoriques de ce que sont les choses d'une façon générale (Boulet, 2007; Viau, 1997). Elles sont entre autres des connaissances des faits, des règles et des concepts (Gagné, Yekovich et Yekovich, 1993). Ces connaissances répondent donc à la question « quoi? ». Considérées comme des connaissances statiques, il serait judicieux de les traduire en connaissances procédurales ou conditionnelles pour

qu'elles puissent mener à l'action. (Barbeau, Montini et Roy, 1997). En général, l'activation des connaissances déclaratives s'opère de façon consciente et lente (Boulet, 2007; Boulet, Savoie-Zajc et Chevrier, 1996). Gagné, Yekovich et Yekovich (1993) indiquent qu'elles sont des représentations mentales prenant la forme, chez l'apprenant, de propositions, d'images et de séquences linéaires. L'apprenant ne retient pas mot pour mot les informations présentées mais retient plutôt les idées ou les éléments principaux de ces informations. Ainsi, une proposition indique une idée ou un élément essentiel. Ne posséder que ces connaissances n'est, par contre, pas considéré suffisant : les élèves doivent aussi savoir comment les utiliser, quand les utiliser et pourquoi les utiliser.

#### 2.1.2.2 Connaissances procédurales

Les connaissances procédurales, c'est-à-dire les savoir-faire, correspondent aux connaissances pratiques, à la connaissance des étapes et des procédures à suivre pour réaliser une tâche (Boulet, 2007). Ce sont les connaissances liées à une série d'opérations à réaliser de manière concrète dans le but d'atteindre un objectif ou de résoudre un problème. (Boulet, Savoie-Zajc et Chevrier, 1996; Tardif, 1992). Elles concernent donc la façon de faire quelque chose (Saint-Pierre, 1991). Les connaissances procédurales sont représentées dans la structure cognitive en tant que systèmes de production ou sous une forme productionnelle, car ces connaissances produisent certains comportements mentaux ou physiques. La représentation productionnelle, dans le cas des connaissances procédurales, mène l'apprenant à réaliser adéquatement les actions à suivre lorsqu'une situation se présente. Par exemple, face à un problème à résoudre, l'apprenant arrive à formuler les étapes à suivre et, par la suite, parvient à les suivre par l'action. La représentation productionnelle indique donc les rapports entre une condition et plusieurs actions, dans le sens où une condition entraîne une série d'actions (Gagné, Yekovich et Yekovich, 1993). L'acquisition de ces connaissances se fait par la pratique et par



cette pratique, ces connaissances deviennent automatiques (Haberlandt, 1997). Rendre ces connaissances automatiques par de nombreuses pratiques a un bon côté, car leur activation, contrairement à celle des connaissances déclaratives, peut être très rapide, ce qui signifie qu'elles ne nécessitent pas beaucoup d'efforts (Boulet, Savoie-Zajc et Chevrier, 1996). Toutefois, comparativement aux connaissances déclaratives, qui peuvent être modifiées facilement, les connaissances procédurales sont difficilement modifiables lorsqu'elles deviennent automatiques (Gagné, Yekovich et Yekovich, 1993).

### 2.1.2.3 Connaissances conditionnelles

Ces connaissances permettent aux deux autres types de connaissances de s'appliquer. Les connaissances conditionnelles, renvoyant au quand et au pourquoi, sont des connaissances stratégiques liées aux circonstances et aux conditions d'application des connaissances déclaratives et procédurales (Boulet, 2007). Selon Tardif (1992), ces connaissances aideront l'apprenant à assurer le transfert d'un apprentissage d'une situation à une autre. Ces connaissances sont, comme les connaissances procédurales, représentées dans la structure cognitive de l'apprenant sous une forme productionnelle. La représentation productionnelle, dans le cas des connaissances conditionnelles, indique la présence simultanée de plusieurs conditions essentielles pour déclencher une action.

### 2.1.3 Organisation des connaissances

Comme Bastien et Bastien-Toniazzo (2004) le soulignent, les connaissances enseignées à l'école sont celles qu'on organise en connaissances générales de manière rationnelle pour qu'elles soient accessibles à tous les élèves au moment de les enseigner. Ces connaissances enseignées à l'école, c'est-à-dire les informations si nous nous référons à l'argumentation de Legroux (2008), ne sont pas reçues exactement comme elles sont présentées et transmises par l'enseignant. En effet,

l'apprentissage n'est pas l'accumulation simple des informations. Lors de l'apprentissage, l'apprenant, au lieu de recevoir passivement les informations, s'engage activement pour les acquérir. La façon dont ces informations se transforment en connaissances individuelles durant le traitement des informations est propre à chaque apprenant. Dans notre recherche, comme nous l'avons mentionné, les connaissances sont donc individuelles et relèvent de trois types, que chaque apprenant construit en reliant les informations triées à celles qu'il possède déjà. Ces connaissances individuelles sont influencées par leur contexte de construction.

Dans le but de définir le concept d'« organisation », nous nous référons d'abord aux éléments des stratégies d'organisation indiqués par certains auteurs dans la catégorie des stratégies d'apprentissage cognitives. Weinstein et Mayer (1986) parlent du regroupement, de la création de hiérarchie et du résumé. Pour Saint-Pierre (1991), regrouper, classer, comparer, faire des schémas, des réseaux et des matrices sont des stratégies d'organisation. Boulet, Savoie-Zajc et Chevrier (1996) renvoient plutôt à l'idée de faire des listes, de classer, de regrouper, de faire des réseaux hiérarchiques et des schémas. Boulet (2007) parle quant à lui de regroupement, de catégorisation, d'emploi des ressemblances et des différences, de structuration hiérarchique, de production de schémas et de réseaux. Nous comprenons qu'organiser des connaissances signifie, pour ces auteurs, regrouper ou catégoriser des connaissances en les comparant, en identifiant leurs ressemblances et leurs différences, et structurer des connaissances de manière hiérarchique pour pouvoir établir des schémas et des réseaux. Weinstein et Mayer (1986), en se référant à la présentation de Cook et Mayer (1983) sur les quatre principales composantes du processus d'encodage que sont la sélection, l'acquisition, la construction et l'intégration, indiquent que les étapes de construction et d'intégration sont des processus cognitifs qui déterminent la cohérence de l'organisation des informations et la manière de les organiser. La construction est le processus cognitif où l'apprenant établit des connexions entre les informations qui se trouvent dans la mémoire de



travail. Cette étape indique une connexion interne pour regrouper les informations. Pendant le processus d'intégration, l'apprenant transfère les connaissances pertinentes qu'il possède déjà de sa mémoire à long terme dans sa mémoire de travail et établit des liens entre les nouvelles informations et ses connaissances antérieures.

L'apprenant, en se basant sur les connaissances qu'il possède, intègre les connaissances générales enseignées dans ses connaissances antérieures et construit ses propres connaissances. Durant le processus d'apprentissage, les nouvelles informations qui sont individuelles (atomiques) sont regroupées par catégories, reliées entre elles et intégrées dans les connaissances antérieures en établissant des liens entre ces nouvelles informations et les connaissances antérieures. C'est un acte propre à l'apprenant de s'approprier, de combiner et de restructurer les connaissances générales déjà structurées à sa manière. Ces réseaux de connaissances sont reliés entre eux. En considérant celui-ci et les éléments des stratégies d'organisation présentées par les auteurs consultés, dans la présente recherche, nous utilisons la notion d'« organisation des connaissances » dans le sens de système qui intègre de nouvelles informations dans les structures cognitives existantes, selon la nature des liens qu'il pourrait y avoir entre les informations ou entre les informations et les connaissances antérieures, et aussi selon ce que l'apprenant veut faire avec les informations, en choisissant des stratégies appropriées telles que la classification ou la production de schémas pour établir des réseaux de connaissances et pour réorganiser, reformuler et se réapproprier les structures cognitives existantes.

#### 2.1.4 Stratégie d'apprentissage

Vianin (2009) souligne que le mot « stratégie » est un terme général du fait qu'il englobe toutes les méthodes, les approches et les procédures permettant d'atteindre un objectif. Schmeck (1988) explique également que la stratégie renvoie en général à l'application d'un ensemble de procédures dans le but d'accomplir une tâche quelconque. Pressley *et al.* (1989) définissent les stratégies comme des processus qui



facilitent les performances. Quant à Lasnier (2000), Peters et Viola (2003) ainsi que Weinstein et Hume (2001), ils définissent le terme « stratégie » comme les moyens conscients que prend un individu pour faciliter l'acquisition de nouvelles connaissances ou l'utilisation de connaissances déjà acquises. Le terme « stratégie » renvoie donc à l'ensemble des méthodes ou procédures sélectionnées et employées consciemment par un individu pour atteindre un objectif fixé.

En évoquant la conclusion de Derry (1990) qui dit que le terme « stratégie d'apprentissage » génère encore de la confusion, Boulet, Savoie-Zajc et Chevrier (1996) présentent leur propre définition : les stratégies d'apprentissage sont des actions faites par l'apprenant qui ont pour but de l'aider à acquérir les informations, à les entreposer, à les rappeler et à les appliquer. Boulet (2007) reprend cette définition dans son document. Il se réfère également à la définition d'Oxford (1990, cité par Boulet, 2007) qui dit que les stratégies d'apprentissage sont des actions faites par l'apprenant dans le but non seulement de faciliter son apprentissage, mais également de le rendre plus agréable, plus efficace et transférable à de nouvelles situations. Weinstein et Meyer (1991) définissent le terme comme l'ensemble des moyens que les élèves utilisent pour acquérir, intégrer et rappeler les connaissances enseignées. Les auteurs consultés définissent généralement les stratégies d'apprentissage de la même façon. Elles sont les comportements adoptés et les opérations effectuées par l'apprenant dans le but de faciliter son apprentissage. À l'instar de ces auteurs, nous définissons les stratégies d'apprentissage comme étant les comportements et les opérations planifiés et effectués par l'apprenant en fonction d'objectifs précis dans le but de faciliter et de favoriser le processus d'apprentissage.

Les stratégies d'apprentissage sont divisées en catégories qui varient d'un chercheur à l'autre. Dans son document, Boulet (2007) présente les catégorisations de stratégies de quelques auteurs. En commençant par la plus ancienne, il présente la catégorisation des stratégies de Resnick et Beck (1976, cités par Boulet, 2007) qui divise les stratégies en stratégies générales (qui exposent des habiletés générales) et

en stratégies intermédiaires (qui indiquent des habiletés spécifiques employées pour compléter une tâche). À la suite de cette catégorisation, celle de Sternberg (1983, cité par Boulet, 2007) est présentée. Les stratégies sont réparties en habiletés non exécutives d'une part, lesquelles sont utilisées dans la réalisation d'une tâche, et exécutives d'autre part, utilisées dans le cadre de la planification, du contrôle et de la révision des stratégies utilisées pour effectuer une tâche. Quant à Nisbet et Shucksmith (1986, cités par Boulet, 2007), ils les classent en trois catégories : les stratégies centrales (style d'apprentissage), les macro-stratégies (processus exécutifs généralisables et liés aux connaissances cognitives) et les micro-stratégies (processus exécutifs peu généralisables). Dansereau (1985) et Jonassen (1988) les divisent pour leur part en deux : les stratégies primaires, qui sont des actions directes sur l'apprentissage et qui peuvent être cognitives et métacognitives, et les stratégies de soutien, qui sont des actions indirectes favorisant l'utilisation des stratégies primaires. Weinstein et Mayer (1986) distinguent plutôt cinq types de stratégies : les stratégies de révision, d'élaboration, d'organisation, de contrôle de sa compréhension et les stratégies affectives. McKeachie *et al.* (1988, cités par Boulet, 2007) en distinguent trois : les stratégies cognitives, les stratégies métacognitives et les stratégies de gestion des ressources. Quant à Saint-Pierre (1991), elle classe les stratégies d'apprentissage selon quatre catégories : les stratégies cognitives, les stratégies métacognitives, les stratégies de gestion des ressources et les stratégies affectives. La classification de Boulet, Savoie-Zajc et Cheverier (1996) et celle de Boulet (2007) comprend quatre types, comme celle de Saint-Pierre : il est question de stratégies cognitives, de stratégies métacognitives, de stratégies affectives et de stratégies de gestion des ressources.

En reconnaissant qu'il existe de nombreuses façons de catégoriser les stratégies d'apprentissage, nous nous appuyons sur une classification en quatre catégories qui distinguent les stratégies métacognitives et les stratégies affectives, à savoir les stratégies cognitives, les stratégies métacognitives, les stratégies de gestion des



ressources et les stratégies affectives (Boulet, 2007; Boulet, Savoie-Zajc et Cheverier, 1996; Saint-Pierre, 1991). Comme notre intérêt porte surtout sur l'amélioration de l'organisation des connaissances chez les élèves dans le processus de traitement des informations, les stratégies d'apprentissage sur lesquelles nous nous concentrons dans la présente recherche concernent uniquement deux aspects : les stratégies cognitives qui ont une influence directe sur la construction des connaissances et les stratégies métacognitives qui ont un effet sur le développement du comportement stratégique des apprenants. Nous avons retenu les stratégies métacognitives en nous basant sur le lien non négligeable entre la cognition et la métacognition souligné par Vianin (2009), qui indique que les élèves qui réussissent sollicitent leurs connaissances métacognitives et leurs processus métacognitifs afin de réguler l'emploi de leurs processus cognitifs. De plus, le rôle important que joue la métacognition pour l'amélioration de la capacité de l'apprenant à faire face aux diverses situations scolaires (Hagen et Weinstein, 1995; Pintrich, 1995; Weinstein et Van Mater Stone, 1993; Zimmerman et Paulsen, 1995) nous incite à retenir les stratégies métacognitives. Bien qu'il ne parle que des stratégies d'autorégulation dans les stratégies métacognitives, Viau (1997) souligne également l'importance de ces deux catégories de stratégies, en indiquant qu'elles sont intimement liées et employées simultanément par l'apprenant.

#### 2.1.4.1 Stratégies d'apprentissage cognitives

Selon Martineau (1998) et Matlin (2009), la cognition regroupe diverses activités mentales liées au traitement de l'information. Matlin (2009) souligne que la cognition renvoie aux capacités de l'être humain de comprendre, de mémoriser et d'analyser.

Pour ce qui est des stratégies cognitives, Flavell, Miller et Miller (2002) présentent leur définition en disant qu'elles aident l'apprenant à atteindre ses buts dans diverses situations cognitives où il est engagé. La même définition est présentée par Barbeau, Montini et Roy (1997) : ce sont des stratégies employées par l'apprenant



afin de mieux apprendre ou de mieux réaliser une tâche. La définition de Saint-Pierre (1991) présente plus de détails :

On peut les définir comme des techniques que l'individu utilise pour favoriser l'exécution des processus d'apprentissage et ainsi assurer l'acquisition des connaissances ou le développement d'une habileté. Elles visent à faciliter l'encodage de l'information, à construire des liens entre les nouvelles connaissances et les anciennes ou encore les nouvelles connaissances elles-mêmes. Elles servent aussi à aider à retrouver les informations déjà acquises. (Saint-Pierre, 1991, p. 16)

Selon Boulet (2007) ainsi que Weinstein (1988), les stratégies d'apprentissage cognitives regroupent les pensées et les comportements de l'apprenant qui facilitent directement le processus de traitement des informations et l'appropriation des connaissances. Weinstein (1988) ainsi que Weinstein, Goetz et Alexander (1988) indiquent que ces pensées et comportements constituent des plans d'action organisés, élaborés par l'apprenant pour atteindre un but. En nous référant aux définitions des auteurs indiqués ci-dessus, nous définissons les stratégies cognitives comme les comportements et les techniques employées par l'apprenant durant son processus d'apprentissage pour faciliter le processus du traitement des informations, pour mieux atteindre ses objectifs, et donc pour faire des progrès cognitifs.

#### 2.1.4.1.1 Sous-catégories de stratégies cognitives

Les sous-catégories de stratégies cognitives liées aux connaissances spécifiques, à savoir les connaissances déclaratives, les connaissances procédurales et les connaissances conditionnelles, sont soulignées par les auteurs auxquels nous nous référons dans cette section. Saint-Pierre (1991) présente six stratégies cognitives. Ce sont les stratégies de répétition, les stratégies de généralisation, les stratégies d'élaboration, les stratégies d'organisation, les stratégies de discrimination et les stratégies d'automatisation d'une procédure. Selon Schunk (2004), ces techniques sont interactives. Quant à Boulet (2007) ainsi que Boulet, Savoie-Zajc et Chevrier

(1996), en se basant sur cette sous-catégorisation proposée par Saint-Pierre, ils présentent six sous-catégories de stratégies cognitives. Ce sont les stratégies de répétition, d'élaboration, d'organisation, de compilation, de généralisation et de discrimination. Parmi ces stratégies cognitives mentionnées par Boulet (2007) ainsi que par Boulet, Savoie-Zajc et Chevrier (1996), Barbeau, Montini et Roy (1997) présentent deux stratégies cognitives, qui sont l'élaboration et l'organisation favorisant l'acquisition de connaissances déclaratives. Pour leur part, Weinstein et Mayer (1986), McKeachie *et al.* (1988, cités par Boulet, 2007), Boulet (2007) ainsi que Boulet, Savoie-Zajc et Chevrier (1996) soulignent que les trois premières stratégies (de répétition, d'élaboration et d'organisation) permettent d'acquérir des connaissances déclaratives. Les deux stratégies suivantes, c'est-à-dire les stratégies de généralisation et de discrimination, sont utilisées pour l'acquisition de connaissances conditionnelles et la dernière stratégie (de compilation de connaissances) vise l'acquisition de connaissances procédurales.

Weinstein et Mayer (1986), Boulet, Savoie-Zajc et Chevrier (1996) ainsi que Boulet (2007) soulignent que l'apprenant pourrait employer des méthodes différentes dans ces sous-catégories de stratégies cognitives en fonction de l'objectif ou de l'intention, selon qu'il s'agisse de réaliser un apprentissage de type machinal ou au contraire un apprentissage complexe et significatif.

L'apprenant applique une stratégie de répétition lorsque son action vise à répéter l'information plusieurs fois. Les stratégies de répétition sont définies par Boulet, Savoie-Zajc et Chevrier (1996, p. 52) comme « des stratégies d'apprentissage fondées sur la reproduction du matériel à apprendre en vue de raffermir la trace mnésique ou de mieux comprendre. L'accent est souvent mis sur la mémoire ». Boulet, Savoie-Zajc et Chevrier (1996) ainsi que Boulet (2007) soulignent que la stratégie de répétition de type machinal est employée au moment d'apprendre des informations arbitraires ou ne présentant pas de liens entre elles. Ce dernier souligne que cette méthode n'est pas parmi les plus efficaces en considérant le fait que l'on tend à



oublier très rapidement le matériel appris lorsqu'on arrête de le répéter. Quant à l'utilisation de la stratégie de répétition pour un apprentissage significatif, Boulet, Savoie-Zajc et Chevrier (1996) distinguent quatre tactiques, soit la prise de notes sélectives, l'encadrement, le soulignement et l'ombrage. Boulet (2007), quant à lui, signale trois tactiques utilisées pour l'apprentissage significatif, soit le soulignement, l'encadrement et le surlignement. Ces tactiques sont utilisées pour établir des liens avec d'autres éléments de connaissances.

La stratégie d'élaboration est une stratégie utilisée par l'apprenant pour imposer une signification au matériel à apprendre dans le but de le rendre plus compréhensible, d'apprendre plus facilement et de mieux le retenir (pour ajouter des informations nouvelles à la matière à apprendre afin de mieux la comprendre et de la retenir, pour relier le nouveau matériel à apprendre avec d'autres matériels afin de lui donner un sens) (Boulet, Savoie-Zajc et Chevrier, 1996; Boulet, 2007). Barbeau, Montini et Roy (1997) définissent les stratégies d'élaboration comme des stratégies qui ajoutent des informations, les nuancent et les personnalisent. C'est une façon pour l'apprenant de donner un sens aux informations, de les rendre plus significatives. Les mnémotechniques sont des stratégies d'élaboration utilisées pour réaliser un apprentissage machinal. Les stratégies d'élaboration favorisant un apprentissage significatif sont la prise de notes personnelles, la formulation de questions, la paraphrase, l'identification d'implications, le résumé, l'élaboration d'exemples et l'établissement d'analogies (Boulet, Savoie-Zajc et Chevrier, 1996; Boulet, 2007).

Les stratégies d'organisation regroupent les stratégies utilisées par l'apprenant pour structurer les nouvelles informations et pour établir des liens entre elles en vue de les rendre plus faciles à comprendre et à retenir (Boulet, Savoie-Zajc et Chevrier, 1996; Boulet, 2007). Boulet, Savoie-Zajc et Chevrier (1996, p. 73) précisent que « ce sont les stratégies d'apprentissage qui visent essentiellement la construction de liens entre les diverses informations de manière à pouvoir en dégager une structure qui leur donne une signification ». Barbeau, Montini et Roy (1997) les définissent comme les



stratégies qui divisent les informations en sous-ensembles et qui indiquent les relations qui existent entre les sous-ensembles. Les stratégies d'organisation, selon eux, permettent à l'apprenant d'avoir une vision globale de l'information ou d'en voir seulement une partie. Les tactiques comme le regroupement ou la catégorisation des informations ainsi que celles qui visent à placer les nouvelles informations dans des listes ou des ensembles favorisent l'apprentissage machinal, tandis que l'emploi d'une table des matières ou d'un plan d'action pour organiser les informations, ou l'organisation des informations à l'aide des réseaux hiérarchiques ou de schémas, favorisent davantage un apprentissage significatif.

Barbeau, Montini et Roy (1997) présentent deux stratégies qui favorisent l'acquisition de connaissances procédurales : la procéduralisation et la composition. Boulet, Savoie-Zajc et Chevrier (1996) ainsi que Boulet (2007) évoquent la stratégie de compilation de connaissances, mais ils soulignent qu'elle se compose de deux sous-processus qui sont la procéduralisation et la composition. Barbeau, Montini et Roy (1997) définissent la procéduralisation comme les stratégies qui créent « une représentation de la condition et de la séquence des actions à exécuter pour réaliser quelque chose » (p. 279). Quant à la composition, elle réfère à « l'assemblage d'un ensemble de procédures en une seule et unique procédure » (Boulet, Savoie-Zajc et Chevrier, 1996, p. 21). Barbeau, Montini et Roy (1997) disent qu'elle regroupe l'ensemble des stratégies qui transforment « dans l'agir des petites représentations productionnelles d'une connaissance procédurales en une seule grande représentation productionnelle » (p. 279). La pratique en parties, la pratique de l'ensemble de la procédure et la comparaison de la performance de l'apprenant à un modèle sont des exemples de stratégies de compilation des connaissances présentées par Boulet, Savoie-Zajc et Chevrier (1996) ainsi que par Boulet (2007).

Les stratégies de généralisation sont les stratégies qui permettent à l'apprenant de reconnaître des situations et des conditions où un même concept ou une même action peuvent s'appliquer (Boulet, Savoie-Zajc et Chevrier, 1996; Barbeau, Montini et Roy,

1997). L'identification, l'invention d'exemples et l'identification de ressemblances sont les tactiques présentées dans l'ouvrage de Boulet, Savoie-Zajc et Chevrier (1996) ainsi que dans celui de Boulet (2007).

Les stratégies de discrimination sont les stratégies qui permettent à l'apprenant de reconnaître les situations où un même concept ou une même action serait inapproprié ou ne pourrait pas s'appliquer (Boulet, Savoie-Zajc et Chevrier, 1996; Barbeau, Montini et Roy, 1997). L'identification et l'invention de contre-exemples et d'exemples ainsi que l'identification de différences sont les tactiques présentées dans l'ouvrage de Boulet, Savoie-Zajc et Chevrier (1996) ainsi que dans celui de Boulet (2007).

#### 2.1.4.2 Stratégies d'apprentissage métacognitives

Le terme « métacognition » signifie « la connaissance de la connaissance ». En fournissant la définition de la métacognition de Flavell (1976, 1985), Boulet (2007) affirme que la métacognition réfère à l'aptitude de l'apprenant à avoir conscience de ses propres processus cognitifs et de ses habiletés pour contrôler ces processus cognitifs en favorisant l'objectivation de ses stratégies. Le terme « métacognition » contient donc deux composantes : 1) les connaissances métacognitives, qui sont les connaissances de sa propre cognition, 2) le contrôle et la régulation de sa cognition. Gombert (1990) définit pareillement la métacognition en présentant deux éléments : 1) les connaissances conscientes de l'apprenant sur ses propres fonctionnements cognitifs, 2) les capacités de l'apprenant de contrôler et de planifier ses propres processus cognitifs pour atteindre un objectif précis. Pintrich (1990) parle lui aussi de la conscience que l'être humain possède de son fonctionnement cognitif et des stratégies qu'il utilise afin de réguler sa façon de travailler intellectuellement. Gauthier, Bissonnette et Richard (2013) abondent dans le même sens en affirmant que la métacognition indique l'habileté d'un individu à porter la réflexion sur sa pensée ainsi que son habileté à contrôler et à superviser les processus employés lors du



traitement de l'information dans le but d'en assurer le fonctionnement optimal. Quant à Lafortune et St-Pierre (1994) ainsi qu'à Martineau (1998) et à Matlin (2009), ils mentionnent la métacognition comme la conscience de ses propres processus cognitifs et la connaissance des tâches et des situations qui impliquent une activité cognitive. La connaissance de ses propres fonctionnements cognitifs renvoie aux connaissances que possède l'apprenant en ce qui concerne ses propres caractéristiques, celles d'autres apprenants actifs dans le traitement de l'information et les connaissances générales sur l'apprentissage qu'il a pu acquérir (Lafortune et St-Pierre, 1994). La connaissance des tâches réfère à la connaissance des exigences propres à une tâche et à la connaissance des procédures ou des stratégies qui doivent être employées pour atteindre un but. Tardif (1992) affirme que la métacognition correspond à la connaissance qu'une personne a d'elle-même, au contrôle qu'elle a sur elle-même et aux stratégies cognitives. Boulet (2007) souligne que la conscience métacognitive est influencée par un ensemble de variables qui regroupe l'apprenant, les tâches d'apprentissage et les stratégies d'apprentissage. En tenant compte des précisions apportées précédemment, lorsque l'on parle de stratégies métacognitives, l'on pourrait distinguer trois éléments de la métacognition. Le premier concerne la conscience de l'apprenant de son propre fonctionnement cognitif, qui se divise en trois éléments : les connaissances intra-individuelles (ses forces, ses faiblesses et ses préférences), les connaissances interindividuelles (les variations entre les autres apprenants et lui-même) ainsi que les connaissances universelles (les connaissances de l'apprenant sur la cognition humaine en général). Le second renvoie aux connaissances sur la nature des informations à traiter ainsi que sur la manière de traiter ces informations. Le dernier élément concerne les connaissances de l'apprenant sur les stratégies à utiliser pour traiter les informations, sur leur efficacité et sur leur applicabilité (Boulet, 2007).

Pour définir la stratégie métacognitive, nous nous appuyons sur les définitions présentées par Boulet (2007), Gauthier, Bissonnette et Richard (2013), Gombert



(1990), Pintrich (1990), Viau (1997) et Zimmerman (1990). Nous considérons donc les stratégies d'apprentissage métacognitives comme des stratégies utilisées par l'apprenant pour analyser, contrôler et réguler (ou gérer) son progrès cognitif en reconnaissant ses propres fonctionnements cognitifs. Cette catégorie de stratégies d'apprentissage métacognitives se divise en trois sous-catégories : les stratégies de planification, les stratégies de contrôle et les stratégies de régulation (Boulet, 2007; Boulet, Savoie-Zajc et Chevrier 1996).

#### 2.1.4.2.1 Sous-catégories de stratégies métacognitives

La première sous-catégorie regroupe les stratégies de planification. Elles sont des méthodes utilisées pour examiner une activité, pour fixer des objectifs et sélectionner la façon de traiter les informations à retenir (Boulet, Savoie-Zajc et Chevrier, 1996). Pour ce qui est des tactiques, ces chercheurs en présentent six : se fixer des buts à atteindre, jauger le niveau de traitement d'informations nécessaire pour la tâche, estimer le nombre et le type de traitements d'informations nécessaires pour la réalisation d'une tâche, prévoir les étapes à suivre, estimer ses chances de réussite et estimer le temps nécessaire et sa répartition. La deuxième sous-catégorie concerne les stratégies de monitoring ou de contrôle. Celles-ci sont des stratégies employées par l'apprenant en cours d'apprentissage dans le but d'identifier le type d'activité cognitive activé, de valider les activités de traitement d'information réalisées, d'évaluer la qualité ainsi que l'efficacité des stratégies d'apprentissage utilisées pour réaliser une activité cognitive, et d'envisager des alternatives pour atteindre un objectif. La dernière stratégie concerne la régulation. Elle consiste en une application, par l'apprenant, dans le déroulement logique, des constats faits dans le cadre des activités. Quatre sortes de régulation sont indiquées. La régulation de la capacité de traitement permet d'identifier le degré d'efforts nécessaires pour une tâche et la répartition de l'effort total pour toutes les opérations nécessaires pour cette tâche. La régulation du matériel traité renvoie à la décision prise par l'apprenant sur le matériel

utilisé. La régulation portant sur l'intensité du traitement concerne le degré de persistance utilisée dans une tâche. La régulation de la vitesse de traitement renvoie à la décision prise sur le temps en considérant le temps que nécessitera la réalisation d'une tâche de manière efficace. Nous retenons ces trois sous-catégories, soit la planification, le monitoring et la régulation, en considérant qu'il est indispensable que l'apprenant les acquière afin de devenir autonome et efficace dans son apprentissage.

## 2.2 Apprentissage significatif et fonctionnement cognitif

La façon dont l'apprenant traite les informations influence la qualité de son apprentissage. Nous nous appuyons sur les théories qui confirment ce lien et présenterons d'abord le modèle de traitement de l'information élaboré dans le domaine de la psychologie cognitive. Organiser les nouvelles informations dans la structure cognitive, qui est une des étapes dans le traitement de l'information, demeure fondamental pour un apprentissage significatif. Ce dernier dépend en effet de la qualité de l'organisation des connaissances antérieures et de la quantité d'informations ainsi organisées chez l'apprenant (Novak, 2010). Par conséquent, nous présenterons ensuite la relation entre l'apprentissage significatif, les connaissances antérieures de l'apprenant et l'organisation de ses connaissances. Le traitement des informations et l'organisation de ces informations et des connaissances antérieures étant effectués par la mémoire de travail, il est nécessaire de considérer la limite de cette mémoire, sa capacité. Ainsi, dans la dernière partie de cette section, nous soulignerons les caractéristiques de la mémoire de travail et son influence sur la qualité du traitement de l'information.

### 2.2.1 Modèle de traitement de l'information

Le modèle de traitement de l'information est présenté par plusieurs auteurs (Crahay, 1999; Lemaire, 1999; Sternberg, 2007; Tardif, 1992). Toutefois, Vianin (2009) a synthétisé de nombreux modèles qui, selon lui, démontrent une

ressemblance sur le plan de l'architecture globale, mais qui possèdent des différences quant à la place de certains éléments et des termes employés. Étant donné que le modèle de Vianin (2009) recouvre des modèles importants, nous nous appuyons principalement sur son modèle de fonctionnement cognitif pour présenter le processus de traitement de l'information. Ce processus se fait en trois phases : l'entrée de l'information, le traitement de l'information et la sortie de l'information.

L'entrée de l'information est l'étape où le registre perceptif identifie et sélectionne les informations importantes parmi l'ensemble des informations reçues. Le stimulus capté par les récepteurs sensoriels (visuels, auditifs, olfactifs, gustatifs, kinesthésiques ou tactiles) est transmis au registre perceptif et ce dernier retient ce stimulus sous une forme sensorielle pendant quelques secondes. Durant ce court instant, si une signification perceptuelle est assignée à ce stimulus, le registre perceptif le transfère à la mémoire de travail ou à la mémoire à court terme, appelée différemment selon les auteurs. Quant aux informations auxquelles aucune signification n'est assignée, elles seront éliminées. Ainsi, quand la sélection (le tri) des informations se fait face aux différents stimuli par le registre perceptif, les informations sélectionnées sont transférées dans la mémoire de travail et donc le processeur central commence à traiter ces informations.

L'information transférée à la mémoire de travail ne peut être retenue que pendant la période de son traitement pour la réalisation d'activités cognitives complexes telles qu'identifier, comparer, classer, organiser, analyser, etc. des informations. Dans la mémoire de travail, cette information emmagasinée est reliée à des connaissances récupérées de la mémoire à long terme. Ainsi, les informations se trouvant dans la mémoire de travail ne proviennent pas uniquement du registre perceptif, mais également de la mémoire à long terme. Après le traitement réalisé par la mémoire de travail, les informations considérées essentielles par l'apprenant sont préservées et stockées dans la mémoire à long terme. Ces informations se retrouvent sous différentes formes et sont organisées de différentes manières dans la mémoire à long



terme. Les informations déposées dans la mémoire à long terme sont considérées permanentes, mais la capacité de les retracer et de les utiliser au moment voulu dépend de la qualité de l'organisation des connaissances dans la structure cognitive de l'apprenant ainsi que de la quantité de connaissances organisées qui s'y trouvent. Concernant cette possibilité de récupération, Chanquoy, Tricot et Sweller (2007) soulignent l'importance de la profondeur et de la multiplicité de l'encodage, particulièrement de la présence d'activités de mobilisation fréquentes des connaissances. Le codage, le sens et l'organisation de l'ensemble des informations dans la mémoire à long terme sont ainsi primordiaux. Une bonne organisation des informations facilite le repérage et l'utilisation de ces informations par l'apprenant, tandis qu'une mauvaise organisation ou un emmagasinage désordonné rend difficile, voire impossible la récupération de ces informations par l'apprenant.

La mémoire de travail ainsi que la mémoire à long terme commandent le générateur de réponses. Le type de connaissances détermine quelle mémoire est responsable d'activer le générateur de réponses. La mémoire à long terme commande le générateur de réponses lors des connaissances procédurales et conditionnelles automatisées. Quant aux connaissances déclaratives et aux connaissances procédurales et conditionnelles non automatisées, elles doivent d'abord être transférées de la mémoire à long terme à la mémoire de travail et, par la suite, c'est la mémoire de travail qui commande le générateur de réponses.

### 2.2.2 Apprentissage significatif et acquisition des connaissances

Les nouvelles informations retenues par mémorisation par cœur et de manière signifiante sont représentées et organisées différemment dans la structure cognitive de l'apprenant. Afin que l'acquisition des nouvelles informations soit reliée à un apprentissage significatif, Ausubel (1968) met l'accent sur l'importance des liens entre les connaissances nouvelles et les connaissances antérieures. Il affirme l'importance de la disponibilité des connaissances déjà acquises dans la structure

cognitive et souligne que l'apprentissage significatif se réalise lorsque l'apprenant agit sur les contenus scolaires présentés de manière à se les rappeler plus tard en les reliant aux connaissances déjà acquises et en leur donnant du sens. Jones *et al.* (1987) soulignent, eux aussi, l'importance des connaissances antérieures en disant que l'apprentissage est un processus cumulatif et que les élèves apprennent en reliant les nouvelles connaissances aux connaissances antérieures de façon à les confirmer, à en ajouter ou à les nier. Ils affirment que les connaissances antérieures influencent la manière de traiter les nouvelles informations ou leur qualité, et considèrent que des connaissances antérieures insuffisantes rendent difficiles la compréhension et l'assimilation de nouvelles informations. Viau (1997) réaffirme également l'importance des connaissances antérieures de l'apprenant en mentionnant que celles-ci sont l'une des caractéristiques individuelles qui influencent le plus l'apprentissage. Novak (2002), en reprenant l'idée d'Ausubel (1968), affirme lui aussi l'importance de la façon dont l'apprenant organise les nouvelles informations en tenant compte de celles qu'il possède déjà. Concernant ces connaissances antérieures, Ausubel (1968) souligne qu'elles devraient être organisées de façon systématique dans la mémoire à long terme étant donné que la quantité de connaissances antérieures et leur clarté influenceraient l'apprentissage. Novak (2010) reprend la même idée qu'Ausubel (1968) en soulignant qu'un apprentissage hautement significatif, comme la résolution des nouveaux problèmes ou la créativité, est possible lorsque l'apprenant possède des connaissances antérieures considérables et bien organisées. Novak (2002, 2010) souligne que l'effort de l'apprenant à intégrer les nouvelles informations dans sa structure cognitive et la quantité de connaissances organisées qui s'y trouvent influencent la construction et la reconstruction des connaissances. Novak (2002) mentionne également que la qualité et la quantité des connaissances antérieures déterminent la capacité de l'apprenant à employer ses connaissances dans une nouvelle situation. Novak et Cañas (2006) ainsi que Novak (2010) présentent trois conditions à la réalisation d'un apprentissage significatif. Premièrement, la matière devrait être présentée dans un langage intelligible pour l'apprenant et avec des



exemples qu'il pourra relier à ses connaissances antérieures. Deuxièmement, il faut que les connaissances que l'apprenant possède déjà soient pertinentes. Troisièmement, l'apprenant doit avoir la volonté d'apprendre de façon significative. Il est donc nécessaire pour l'apprentissage significatif des élèves que ces derniers aient la volonté d'apprendre de manière significative et le fassent effectivement, mais comme de nombreux auteurs le confirment, il faut également que ces élèves possèdent une quantité suffisante de connaissances ainsi qu'une structure cognitive organisée pour parvenir à relier les nouvelles informations à leur propre structure cognitive.

Dans un apprentissage qui viserait à traiter une quantité importante d'informations, il est nécessaire de considérer le rôle que jouent les différents types de mémoire. Dans le modèle de traitement de l'information, la mémoire de travail est considérée comme une composante active du système de traitement de l'information, car c'est là que l'apprenant construit ses propres connaissances. Ainsi, nous croyons que, parmi les mémoires qui ont une influence sur l'apprentissage, la mémoire de travail est au cœur du processus d'apprentissage et de la qualité de l'organisation des connaissances.

### 2.2.3 Mémoire de travail

La mémoire de travail est la mémoire où les informations nécessaires aux activités cognitives sont actives. La mémoire de travail compte trois composantes, qui sont l'administrateur central ou l'exécutif central, la boucle phonologique et le calepin visuo-spatial. L'administrateur central, qui est plus important et plus complexe, s'occupe, entre autres, d'aider la récupération des informations à partir de la mémoire à long terme, de choisir des stratégies cognitives et de coordonner le traitement et le stockage des informations (Baddeley, 1987). Cet administrateur central est assisté par deux systèmes : la boucle phonologique et le calepin visuo-spatial. Le premier s'occupe de retenir et de répéter des informations basées sur le son



et la parole, alors que le second joue un rôle similaire, mais pour les informations visuelles (Baddeley, 2006). Concernant ce rôle fondamental que joue la mémoire de travail dans le système de traitement de l'information, Boulet, Savoie-Zajc et Chevrier (1996) le souligne également de la manière suivante :

L'essence même du système de traitement de l'information est donc cet échange constant d'informations entre la mémoire à court terme (de travail) et la mémoire à long terme. Le traitement de l'information dans la mémoire de travail facilite son transfert dans la mémoire à long terme où elle est emmagasinée jusqu'à ce que l'apprenant en ait besoin. Plus tard, cette information est retirée de la mémoire à long terme et utilisée dans la mémoire à court terme pour donner du sens à une nouvelle information. (p. 12)

Ainsi, deux types d'informations se trouvent dans la mémoire de travail : une ou plusieurs nouvelles informations sélectionnée(s) par les récepteurs sensoriels et une ou plusieurs informations qui sont des connaissances antérieures provenant de la mémoire à long terme. L'apprenant place de nouvelles informations dans la mémoire de travail provisoirement, il active et récupère toutes les connaissances pertinentes qui se trouvent dans la mémoire à long terme et relie de nouvelles informations aux connaissances récupérées pour construire des connaissances plus complexes et approfondies. La mémoire de travail est ainsi responsable du processus d'utilisation, de construction et de modification des connaissances en organisant les nouvelles informations et les connaissances antérieures. Les connaissances construites ou modifiées dans la mémoire de travail seront transférées dans la mémoire à long terme (Baddeley, 2006; Chanquoy, Tricot et Sweller, 2007; Gaonac'h et Larigauderie, 2000). La mémoire de travail contrôle ainsi la mémoire à long terme en lui fournissant des informations et en récupérant les connaissances qui s'y trouvent.

La mémoire de travail, en tant que système de conservation et de traitement des informations, a par contre une capacité limitée dans le traitement et dans la durée. Concernant la durée de rétention des informations, celles-ci sont oubliées après cinq à vingt secondes environ, mais la durée pourrait être modifiée et prolongée si les

informations sont traitées de manière répétitive. Quant au nombre d'unités d'information qu'une personne peut traiter au même moment, on parle de sept unités plus ou moins deux, ce nombre variant selon les individus. À ce propos, Gauthier, Bissonnette et Richard (2013) soulignent qu'« une unité d'information peut représenter une syllabe, un mot, un paragraphe, un concept ou encore un réseau de concepts. Cela dépend de la structuration des connaissances, c'est-à-dire de la façon dont elles sont organisées en mémoire [...]. » (p. 46). Ainsi, si une unité d'information est bien organisée, l'apprenant pourrait traiter une somme assez importante d'informations.

Les activités d'apprentissage qui sollicitent beaucoup la mémoire de travail pourraient donc entraîner une charge cognitive élevée et induire une moins bonne performance des élèves (Baddeley, 2006; Chanquoy, Tricot et Sweller, 2007). Baddeley (2006) présente deux catégories d'activités qui représentent une charge pour la mémoire de travail : celles où les élèves doivent stocker une quantité considérable d'informations, surtout arbitraires, dans leurs structures, et celles où ils stockent les informations en faisant une autre activité exigeante pour eux. Concernant cette charge cognitive, Chanquoy, Tricot et Sweller (2007), eux, la divisent en trois catégories. La première catégorie, soit la charge cognitive intrinsèque, dépend de la quantité d'éléments à traiter simultanément et du niveau de leur interactivité. Plus l'interactivité entre les éléments est élevée, plus la charge cognitive intrinsèque augmente. La deuxième catégorie est la charge cognitive inutile, qui relève de la présentation des informations. La troisième catégorie est la charge cognitive pertinente, qui dépend du fait que les apprenants acquièrent et automatisent les schémas pertinents.

Lors de la présentation des activités d'apprentissage, il est ainsi important de considérer la charge cognitive entraînée par le déséquilibre entre le contenu et la méthode d'apprentissage d'une part, et la capacité de la mémoire de travail d'autre



part. Nous croyons que l'enseignement qui vise à la fois l'acquisition de connaissances et de stratégies d'apprentissage représentera une activité d'apprentissage complexe et exigeante pour la mémoire de travail de l'élève. Il est donc nécessaire que l'enseignant reconnaisse cette caractéristique et l'effet de la charge cognitive sur l'apprenant, et qu'il conçoive son cours de manière à la réduire le plus possible.

### 2.3 Méthodes d'organisation des connaissances et organisateurs graphiques

En considérant le fonctionnement cognitif dont il a été question dans la section précédente, l'influence positive de l'organisation des connaissances dans l'apprentissage ne se limite pas à permettre aux élèves d'accéder plus facilement à leurs connaissances antérieures et de les utiliser au moment opportun. En organisant les informations et les connaissances, une unité d'information peut être élargie et leur organisation pourrait permettre de réduire la fréquence d'une surcharge cognitive occasionnée par les limites de la mémoire de travail, surtout dans une situation d'apprentissage où les informations à traiter deviennent de plus en plus nombreuses et complexes. Cette section traite des méthodes d'organisation des connaissances et des manières de les faire acquérir aux élèves qui sont mentionnées dans les ouvrages et études consultés. Plusieurs façons d'organiser les informations seront d'abord présentées. Nous parlerons ensuite des effets plus particuliers des organisateurs graphiques dans l'enseignement et l'apprentissage. Enfin, nous aborderons les différentes façons d'enseigner les stratégies d'apprentissage et présenterons les résultats des études consacrées à ce sujet.

#### 2.3.1 Méthodes d'organisation des connaissances

Nous débuterons la présentation des différentes méthodes d'organisation des connaissances par l'ouvrage de Jonassen, Beissner et Yacci (1993). Ces méthodes sont à leurs yeux des outils pédagogiques utiles pour l'enseignant qui cherche à aider



les élèves à assimiler les contenus, à les organiser et à les retenir plus facilement. Dans leur ouvrage, ils divisent les façons de présenter les informations en deux : les méthodes implicites d'une part, et les méthodes explicites d'autre part. À la suite de cette distinction, ils catégorisent les méthodes explicites en deux : une sous-catégorie qui emploie les représentations graphiques et une autre qui regroupe les méthodes qui utilisent les représentations verbales/tabulaires. Afin d'obtenir une liste plus complète, nous ajouterons quelques méthodes explicites supplémentaires mentionnées par d'autres recherches.

### 2.3.1.1 Méthodes implicites

Jonassen, Beissiner et Yacci (1993) expliquent les trois méthodes implicites – la structure du contenu, la théorie de l'élaboration ainsi que les trames et les créneaux – pour transformer des informations organisées. La structure de contenu est le plan de rédaction qui est utilisé pour déterminer la séquence et le contenu de l'enseignement afin de promouvoir la compréhension de la perspective de l'auteur sur la matière. L'ordre dans lequel le contenu est présenté indique la structure de contenu d'une matière perçue par l'auteur. Identifier le schéma organisationnel de l'auteur aide les apprenants à comprendre les contenus et à s'en rappeler. Meyer (1985, cité par Jonassen Beissiner et Yacci, 1993) présente cinq types de structure de contenus parmi les plus importants : la description, la collection, la causalité, le problème/solution et la comparaison. Le premier, qui est la description, est un schéma d'organisation moins complexe qui présente les idées de manière hiérarchique. Ainsi, l'idée principale est présentée d'abord et les idées secondaires ensuite. Le deuxième type, soit la collection, vise à former un groupe de sujets rassemblés d'une certaine manière, soit par l'association soit par la séquence, et décrit leurs attributs. La collection par séquence est plus organisée que la collection par association ou description. Le troisième type, à savoir la causalité, expose les relations de cause à effet. Le quatrième présente la cause, l'effet et au moins une solution. Enfin, le

dernier type démontre les convergences et les divergences entre deux ou plusieurs sujets.

La théorie d'élaboration, quant à elle, est un modèle pédagogique qui guide la sélection et l'organisation des contenus et des séquences d'enseignement en fonction de l'organisation particulière sélectionnée. Cette théorie intègre quelques principes cognitifs de l'apprentissage dans ses processus de sélection, de séquence, de résumé et de synthèse des idées reliées dans un schéma. Elle considère important de mentionner explicitement la structure globale du contenu aux apprenants. Elle utilise les analogies pour aider les apprenants à relier les nouvelles informations aux connaissances qu'ils possèdent déjà.

En ce qui concerne les trames et les créneaux, ils sont principalement utilisés pour transmettre des informations d'une manière organisée dans un domaine précis. Les trames présentent le cadre général de la structure d'une discipline, alors que les créneaux regroupent les catégories d'information qui se trouvent dans les trames. Ainsi, les trames indiquent la structure organisationnelle principale, tandis que les créneaux regroupent des informations sur les sujets. Les trames peuvent être de deux types : statiques ou dynamiques. Les trames statiques sont descriptives. Elles utilisent une liste de propriétés ou les attributs d'un concept pour transmettre les idées générales sur le sujet. Les créneaux de trames statiques sont des propriétés ou des attributs spécifiques qu'on juge important d'identifier. Il n'y a pas d'ordre dans la présentation des créneaux. Quant aux trames dynamiques, elles induisent une relation causale ou directionnelle entre les créneaux.

Bien que ces méthodes aident la transmission d'informations organisées et par conséquent favorisent la construction de connaissances organisées, nous nous intéressons davantage aux méthodes dites explicites. Ci-après est présentée la catégorisation de Jonnassen, Beissiner et Yacci (1993) d'abord, suivie de la



catégorisation des méthodes d'organisation par représentation graphique d'autres chercheurs.

### 2.3.1.2 Méthodes explicites

Jonassen, Beissiner et Yacci (1993) divisent les méthodes explicites en deux : avec représentations verbales/tabulaires et avec représentations graphiques. Le tableau de classification croisée, l'analyse des caractéristiques sémantiques et les *advance organizers* seraient à classer dans les méthodes employant les représentations verbales/tabulaires. Quant aux méthodes qui utilisent les représentations graphiques, nous en retrouvons quatre dans leur ouvrage. Il s'agit de la carte sémantique, de la carte d'interactions causales, de la carte conceptuelle et de l'organisateur graphique. Dexter et Hughes (2011) catégorisent différemment : ils présentent l'organisateur graphique comme une catégorie principale et en distinguent cinq sous-catégories, qui se trouvaient dans les recherches sélectionnées selon leurs critères pour effectuer leur méta-analyse. Ces cinq sous-catégories ou méthodes sont la carte cognitive, la carte sémantique, l'analyse des caractéristiques sémantiques, l'analyse des caractéristiques syntaxiques/sémantiques et l'affichage visuel. Kim *et al.* (2004) présentent les méthodes de la même manière que Dexter et Hughes (2011) et précisent, dans leur étude, que l'organisateur graphique comprend la carte sémantique, l'analyse des caractéristiques sémantiques, la carte cognitive, la carte d'histoire, le *framed outlines* et le diagramme de Venn. Comme Rice (1994) le souligne, la catégorisation des méthodes recourant aux représentations graphiques varie en fonction des chercheurs. Par exemple, Katayama et Robinson (2000) distinguent les organisateurs graphiques et les cartes, telles que la carte conceptuelle et la carte de connaissances (*knowledge map*). Bien qu'ils reconnaissent une similitude entre ces deux groupes qui utilisent un espace bidimensionnel pour présenter les relations entre les concepts, ces auteurs rappellent que les organisateurs graphiques ne recourent pas aux liens étiquetés mais uniquement aux emplacements



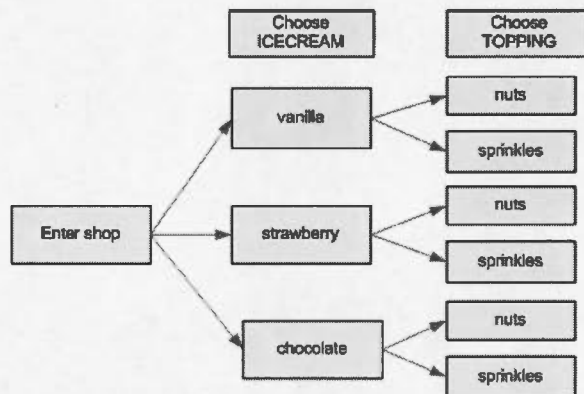
spatiaux relatifs aux concepts. Pour notre part, bien que Jonassen, Beissiner et Yacci (1993) distinguent représentations verbales/tabulaires et représentations graphiques, ces deux méthodes consistent à organiser les informations d'une certaine manière. Ainsi, comme Dexter et Hughes (2011) ainsi que celle de Kim *et al.* (2004) le font, nous considérons l'organisateur graphique comme une grande catégorie qui regroupe plusieurs sous-catégories.

Ci-dessous, l'organisateur graphique et certaines sous-catégories seront présentés par une brève explication. Les sous-catégories que nous dégageons ici sont des organisateurs graphiques employés au moins par un(e) enseignant(e) participant(e) durant notre recherche. Il s'agit du diagramme en arbre, du tableau comparatif et du réseau de concepts.

L'organisateur graphique est une représentation visuelle et spatiale des informations et des connaissances qui démontre d'une manière plus apparente les relations quelconques entre des concepts ou des procédures (Robinson, 1998). Les étiquettes, les lignes et les flèches pourraient être utilisées pour représenter la structure, les relations et les connexions entre des idées et des concepts. Ces relations peuvent également être indiquées au moyen de chiffres qui se croisent. (Dexter et Hughes, 2011; DiCecco et Gleason, 2002; Gajria *et al.*, 2007; Kim *et al.*, 2004; Nesbit et Adesope, 2006). L'organisateur graphique peut présenter plusieurs formes, selon le type d'informations à organiser. Il peut être employé avant l'enseignement de contenus, jouant alors le même rôle que l'*advance organizer*, durant l'enseignement de contenus, pour aider les élèves dans leur prise de notes, ou même après l'enseignement de contenus.

Le diagramme en arbre (voir la figure 2.1) recourt uniquement à la localisation spatiale pour indiquer les relations hiérarchiques et coordonnées entre les concepts. Les utilisateurs pourraient ainsi mieux saisir les informations globalement (Robinson, Robinson et Katayama, 1999). Ce diagramme démontre un ensemble d'éléments

divergents provenant d'une seule source. Il peut être examiné horizontalement et verticalement. Horizontalement, les éléments qui sont sur un même rang sont similaires dans leurs fonctions et caractéristiques, et ainsi ils peuvent être comparés les uns aux autres. Verticalement, les éléments reliés par les lignes sont regroupés en sous-groupes et exposent deux types d'information : des concepts hiérarchiques et des informations séquentielles. Les relations hiérarchiques entre les concepts dépendent de la manière de disposer les éléments : ceux situés sur le rang inférieur sont les éléments subordonnés à ceux situés sur le rang supérieur. Les éléments placés dans le haut sont les concepts plus généraux. Pour les informations séquentielles, les éléments placés tout en haut se produisent avant ceux indiqués au rang immédiatement inférieur.



**Figure 2.1** Exemple de diagramme en arbre

(Source :

<http://www.education.vic.gov.au/school/teachers/teachingresources/discipline/maths/continuum/pages/networks40.aspx>)

Le tableau comparatif (voir la figure 2.2) que les enseignants participants à notre recherche ont utilisé est ce que Jonassen, Beissner et Yacci (1993) appelle *cross classification tables* dans leur ouvrage. Il est utilisé dans le but de présenter les similitudes et les différences entre plusieurs objets différents à partir d'attributs ou de critères similaires. Il consiste en une matrice de lignes et de colonnes avec les noms

des objets à travers les colonnes et avec des attributs d'objets présentés sous forme de lignes. Il présente les informations connexes en les plaçant sur une même ligne et, par conséquent, il permet aux apprenants de comparer plus facilement les concepts et de commencer à reconnaître les relations qui se produisent à l'intérieur et à travers les rangées de colonnes.

	CdL version électronique	CdL version papier
<b>Avantages</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ A une expérience sont liés tous les fichiers d'analyse</li> <li>⇒ Les bases de données recensent l'intégralité du contenu du cahier</li> <li>⇒ Les recherches sont facilitées</li> <li>⇒ Cahiers mis en réseau, véritable BD (recherche de produits, d'expériences réalisées, d'analyses, de protocoles)</li> <li>⇒ Utilisation plus large (véritable management des données)</li> <li>⇒ Un serveur d'archivage local qui véhicule les données vers le disque dur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Facile à mettre en œuvre</li> <li>⇒ Facile à exploiter pour les personnes n'ayant pas de prérequis pour l'outil informatique</li> </ul>
<b>Inconvénients</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Ne permettent pas d'accéder aux moyens et aux processus par lesquels ils sont produits</li> <li>⇒ Les bases actualisées et efficaces gèrent uniquement les résultats finaux</li> <li>⇒ Plus difficile à mettre en œuvre</li> <li>⇒ Solutions commerciales (serveurs) très chères, souvent adaptées à une discipline scientifique définie ou à des protocoles pré imposés</li> <li>⇒ Présente malgré l'évolution des systèmes d'exploitation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ L'archivage se fait par l'université lui-même (risque d'oubli)</li> <li>⇒ Le collage s'avère le seul moyen de joindre des données au cahier de laboratoire papier ce qui rend l'authentification des actes très fastidieuse</li> </ul>

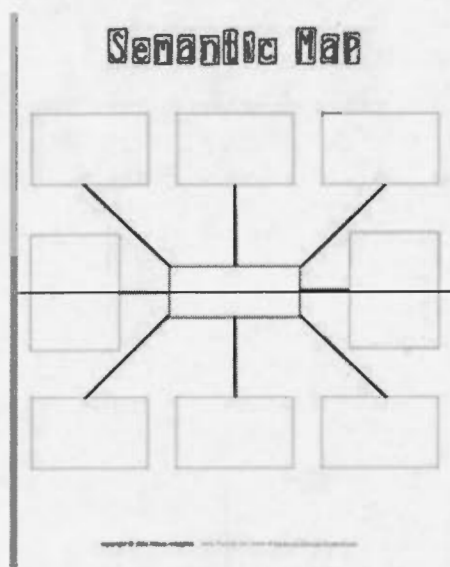
**Figure 2.2** Exemple de tableau comparatif

(Source :

[http://www.utc.fr/~mastermq/public/publications/qualite\\_et\\_management/MQ\\_M2/2006-2007/projets/cahier\\_labo/cahier\\_labo.html](http://www.utc.fr/~mastermq/public/publications/qualite_et_management/MQ_M2/2006-2007/projets/cahier_labo/cahier_labo.html))

Le réseau de concepts (voir la figure 2.3), nommé ainsi par une enseignante, qui apparaîtra à partir du chapitre 4 est ce que Jonassen, Beissner et Yacci (1993) appelle *semantic maps* dans leur ouvrage. Il utilise la catégorisation des concepts et la représentation de cette classification sous une forme graphique pour transmettre les relations hiérarchiques entre les concepts. Il commence par un mot représentatif de l'idée principale ou un concept clé. Les mots qui sont liés à cette idée principale sont identifiés et regroupés en fonction de caractéristiques communes. La construction de cet organisateur graphique aide les apprenants à construire des structures cognitives plus complexes, et aide à identifier les relations hiérarchiques entre les idées.





**Figure 2.3** Exemple de réseau de concepts  
(Source : <https://www.pinterest.com/lelaraine/vocabulary/>)

Pour expliquer la contribution des représentations graphiques dans l'apprentissage, des chercheurs mettent en évidence trois perspectives, à savoir la théorie de double codage (*Dual coding theory*), l'hypothèse de rétention conjointe et l'hypothèse de l'argumentation visuelle. La théorie de double codage souligne qu'il existe deux systèmes cognitifs distincts, mais reliés entre eux, pour traiter et stocker les informations. Ces deux systèmes sont le système non verbal, qui est une imagerie, et le système verbal. Les informations verbales et spatiales sont donc codées différemment dans la mémoire, mais la présentation des informations verbales et visuelles de façon contiguë dans le temps et l'espace aide les apprenants à former des associations entre les matériaux verbaux et visuels (Paivio, 1990). L'hypothèse de rétention conjointe est une hypothèse se basant sur la théorie de double codage (Kulhavy Lee et Caterino, 1985; Kulhavy *et al.*, 1992). Cette hypothèse indique que les informations contenues dans les représentations graphiques sont codées conjointement par la représentation verbale et la représentation visuelle, tandis que les informations dans le texte sont codées simplement par la représentation verbale. Les informations encodées à l'aide des représentations graphiques sont reliées aux

informations verbales et visuelles, ce qui fait que l'activation de l'une conduit à l'activation de l'autre, et inversement. Par conséquent, les informations retenues conjointement sont plus susceptibles d'être récupérées que les informations retenues uniquement par la représentation verbale en raison du plus grand nombre d'avenues par lesquelles les apprenants puisent dans leurs connaissances antérieures pertinentes au moment nécessaire. Concernant l'hypothèse de l'argumentation visuelle, elle indique que l'arrangement spatial des concepts permet aux apprenants de reconnaître les relations entre les concepts plus rapidement et plus facilement (Waller, 1981, cité par Vekiri, 2002).

À part ces trois perspectives, Dexter et Hughes (2011) relèvent qu'en raison de leur efficacité computationnelle, les organisateurs graphiques permettent de réduire la surcharge cognitive de la mémoire de travail. De plus, le fait qu'ils puissent transformer les connaissances antérieures en schémas pourrait favoriser l'activation rapide et efficace des connaissances, et donc faciliter l'intégration des nouvelles informations. Barbeau, Montini et Roy (1997) soulignent également l'utilité des méthodes d'organisation par représentation graphique. Ils ne nient pas l'utilité des méthodes d'organisation non graphique, qui sont d'établir un plan, d'établir des relations entre des informations, de regrouper, énumérer, classifier et hiérarchiser des informations, et de faire un résumé. Toutefois, ils qualifient davantage les méthodes d'organisation par représentation graphique comme étant utiles non seulement pour les enseignants, en tant qu'outils pédagogiques facilitant le transfert d'informations plus organisées, mais également et plus encore pour les élèves, en tant que stratégies dans le processus d'acquisition et de construction des connaissances.

En considérant les caractéristiques des organisateurs graphiques présentées ci-dessus, nous ciblons dans la présente recherche les façons d'organiser les connaissances qui recourent aux représentations verbales/tabulaires et aux représentations graphiques. Nous présenterons ci-dessous les résultats de recherches



menées dans le but de connaître les effets de l'utilisation des organisateurs graphiques sur l'organisation des connaissances.

### 2.3.2 Effets des organisateurs graphiques

Pour présenter les résultats de recherche, nous nous référons d'abord aux méta-analyses publiées dans des revues scientifiques. Nous nous attachons ensuite à présenter les résultats d'études portant sur les effets des organisateurs graphiques pour la compréhension des relations conceptuelles.

#### 2.3.2.1 Résultats des méta-analyses sur l'efficacité des organisateurs graphiques

Nous avons consulté six méta-analyses pour notre recherche dans le but d'avoir une idée globale de l'effet des organisateurs graphiques sur l'apprentissage.

Moore et Readence (1984) ont examiné 23 études dont les cibles sont soit des élèves du primaire, soit des élèves du secondaire, ou alors des étudiants universitaires. Les participants ne présentent aucune difficulté d'apprentissage. L'étude porte uniquement sur la compréhension de texte. Moore et Readence (1984), après avoir analysé ces 23 études, concluent que l'organisateur graphique utilisé après la lecture tend à produire des effets plus importants que l'organisateur graphique employé avant la lecture, et que l'organisateur graphique affecte davantage la connaissance du vocabulaire que la compréhension globale.

Dans leur méta-analyse, Kim *et al.* (2004) ont examiné 15 articles contenant 21 études d'intervention visant à déterminer l'efficacité de l'organisateur graphique en compréhension de textes sur des élèves du primaire et du secondaire éprouvant des difficultés d'apprentissage. Les auteurs concluent que l'organisateur graphique pourrait promouvoir la compréhension en lecture d'élèves présentant des difficultés d'apprentissage. Ces auteurs soulignent, toutefois, que le résultat des études pourrait être biaisé puisque l'évaluation des effets de l'organisateur graphique a été réalisée,



dans la plupart des études, par un test construit par le chercheur lui-même, et que ce test était étroitement lié au contenu de l'intervention. Deux recherches ayant employé des tests standardisés de lecture n'ont relevé aucune différence statistiquement significative entre le groupe d'enseignement avec organisateur graphique et celui recourant à un enseignement classique. Kim *et al.* signalent également que, dans une nouvelle situation de lecture, aucun transfert de l'utilisation des organisateurs graphiques n'a été remarqué chez les élèves.

Dexter, Park et Hughes (2011) ont mené une méta-analyse de six articles portant sur l'effet de l'organisateur graphique dans l'enseignement des sciences pures au niveau secondaire auprès d'élèves présentant des difficultés d'apprentissage. Les types d'organisateur graphique employés dans ces six articles étaient la carte sémantique, l'analyse des caractéristiques sémantiques, l'analyse des caractéristiques sémantiques/syntaxiques, la combinaison des trois méthodes présentées ci-dessus et le *visual display*. Leurs analyses concluent que cette méthode améliore la compréhension des faits et la connaissance du vocabulaire des élèves. De plus, elle contribuerait à la rétention des contenus scientifiques. La nature des matériaux de science traités dans les études nécessite un raisonnement inductif et une inférence des élèves et, ainsi, les résultats des post-tests permettent aux auteurs de conclure que l'emploi des organisateurs graphiques améliore non seulement les compétences de base (comme la rétention des faits), mais également les compétences de plus haut niveau (comme l'inférence).

Des méta-analyses reliées à l'efficacité des organisateurs graphiques dans plusieurs matières ont également été publiées. Dexter et Hughes (2011) ont mené une méta-analyse sur 16 articles portant sur l'effet de l'organisateur graphique auprès d'élèves du primaire et du secondaire présentant des difficultés d'apprentissage. Pour leur méta-analyse, ils ont étudié les recherches faites en anglais/écriture/lecture, en mathématiques, en sciences pures et en sciences sociales. Les types d'organisateur graphiques employés dans les 16 articles étaient la carte sémantique, la carte

cognitive, l'analyse des caractéristiques sémantiques, l'analyse des caractéristiques sémantiques/syntaxiques et la combinaison de ces trois méthodes. Ils concluent que, selon plusieurs conditions, paramètres et caractéristiques méthodologiques, l'organisateur graphique a été associé à une meilleure compréhension factuelle, à une meilleure connaissance du vocabulaire et à des compétences plus élevées, comme la compréhension inférentielle et relationnelle.

Quant à Nesbit et Adesope (2006), ils ont présenté une méta-analyse de 55 études, dont l'échantillon est soit des élèves du primaire, soit des élèves du secondaire, soit des étudiants universitaires, et portant sur l'effet des cartes conceptuelle et cognitive dans plusieurs domaines, à savoir les sciences pures, la psychologie, les statistiques et les soins infirmiers. Les 55 études analysées mesurent les niveaux de rappel et le transfert par les post-tests. Ils concluent que l'utilisation de cartes conceptuelles et cognitives est associée à l'augmentation de la rétention des connaissances et de leur transfert.

Les conclusions des méta-analyses présentées ci-dessus démontrent que, par rapport à l'enseignement classique, l'enseignement avec organisateurs graphiques pourrait favoriser la compréhension et la rétention des connaissances factuelles, l'acquisition de connaissances d'inférence, et le rappel et le maintien de ces connaissances pendant au moins deux semaines, soit la durée rapportée par les études. L'organisateur graphique pourrait donc contribuer à l'acquisition de compétences de base et de compétences plus élevées chez les apprenants.

Concernant les recherches portant sur les organisateurs graphiques, Robinson (1998) critique les objectifs de certaines d'entre elles, comme de mesurer le nombre d'idées rappelées ou le degré d'acquisition de connaissances factuelles chez les apprenants. Il rappelle que le but et le véritable avantage d'un organisateur graphique sont de montrer les relations entre les faits et de les reconnaître; il n'est pas construit pour stocker des concepts, mais pour les organiser. Les organisateurs graphiques sont,



en effet, mentionnés par Alverman (1986) comme des outils avantageux qui aident les élèves à comprendre les relations entre les concepts. Bien que les méta-analyses consultées indiquent une efficacité plus grande de l'enseignement recourant aux organisateurs graphiques par rapport à l'enseignement classique, les études analysées dans ces méta-analyses ne font mention que de peu de recherches avec mesures relationnelles. Étant donné que notre intérêt porte spécifiquement sur l'organisation des connaissances, nous présenterons ci-dessous les résultats des études portant sur les effets des organisateurs graphiques qui ont pour but d'amener les apprenants à organiser les informations.

#### 2.3.2.2 Résultats des études portant sur l'efficacité des organisateurs graphiques pour exprimer les relations de concepts

Plusieurs chercheurs ciblent leur étude pour connaître les effets des organisateurs graphiques sur la compréhension des relations entre les concepts chez les apprenants. Les études de Robinson et de ses collègues portent sur l'efficacité des tableaux-matrices. Dansereau et ses collaborateurs ainsi que Boyle (1996) ont mené certaines études portant sur l'efficacité de cartes conceptuelle et cognitive. Peu d'études portent sur l'effet du *tree diagram* et du *flow diagram*, mais les résultats de celles-ci sont ici néanmoins présentés.

Robinson a mené plusieurs études pour déterminer l'efficacité du tableau-matrice pour illustrer les relations entre les concepts comparativement aux *outlines* ou à la lecture seule d'un texte. Dans l'étude de Robinson et Schraw (1994), par exemple, le tableau-matrice ainsi que l'*outline* ont été présentés suite à la lecture. La vérification des phrases a servi d'évaluation. Les résultats de leur recherche indiquent que même pour l'expérimentation où le temps d'étude est restreint, le tableau-matrice permet une évaluation plus exacte des relations entre les concepts que l'*outline* ou le texte uniquement. Ces résultats ont été observés lorsque le test a été effectué immédiatement après l'étude. Toutefois, lorsque le test était donné 25 minutes plus



tard, aucun effet du tableau-matrice n'a été remarqué. De plus, seuls les étudiants recourant au tableau-matrice enregistraient cette baisse de performances. Les chercheurs de cette étude ont conclu que le tableau-matrice rend la relation entre les concepts du texte plus explicite et permet de comprendre ces concepts et leurs relations plus rapidement et plus facilement que les affiches linéaires. Ils présument que cette efficacité de présentation des informations du tableau-matrice fait en sorte que les étudiants ont besoin de déployer un moindre effort lors de l'encodage; ce moindre effort engendre une faible rétention des informations dans le temps.

Robinson a également comparé l'efficacité des organisateurs graphiques à celle des *outlines* et de la lecture seule d'un texte. L'étude de Robinson et Kiewra (1995) confirme l'efficacité des organisateurs graphiques comparativement aux *outlines* ou à la lecture seule présentée dans la recherche de Robinson et Schraw (1994). L'étude de Robinson et Kiewra (1995) montre que les organisateurs graphiques semblent avoir un effet plus positif dans la compréhension des relations hiérarchiques et des relations coordonnées entre les concepts. De plus, ils aident les apprenants à appliquer ces connaissances dans de nouvelles situations et à produire un texte plus intégré en présentant des relations coordonnées. Ces résultats ont été observés lorsque le texte est équivalent à la longueur d'un chapitre, qu'il est bien organisé et que les étudiants disposent d'un temps suffisant pour étudier et réviser les organisateurs graphiques. Étant donné que le groupe des organisateurs graphiques a surperformé par rapport aux groupes de l'*outline* et du texte seul pour ce qui est de la mesure des relations hiérarchiques, les auteurs en déduisent que l'arrangement en deux dimensions des relations hiérarchiques réalisé par les organisateurs graphiques permet aux étudiants de construire un réseau plus facile à récupérer que celui de forme linéaire. Cette étude ne rapporte aucune baisse de performance entre le test mené immédiatement et le test retardé chez les apprenants recourant aux organisateurs graphiques. Robinson *et al.* (1998) ont poursuivi l'étude de Robinson et Kiewra (1995) pour déterminer si l'efficacité des organisateurs graphiques par rapport aux *outlines* et à la lecture seule

du texte est due au temps consacré à l'étude et à la révision de ces organisateurs graphiques ou due au moment de l'étude et de la révision. Concernant le moment, ils ont comparé les résultats obtenus au test d'application entre les étudiants qui révisent les organisateurs graphiques immédiatement après le cours et ceux qui les révisent deux jours plus tard. Les résultats indiquent que ces derniers ont mieux appliqué les informations du texte. Les chercheurs concluent que la révision qui recourt aux organisateurs graphiques a un effet positif lorsqu'elle est faite dans un court délai (soit deux jours plus tard dans leur étude) après le cours original. De plus, les chercheurs ont noté que les étudiants révisant les organisateurs graphiques immédiatement après le cours ont choisi de mémoriser par cœur les informations présentées par ceux-ci, tandis que ceux qui révisaient deux jours après ont retenu les informations sans recourir à ce type de mémorisation.

DiCecco et Gleason (2002) ont mené une étude sur l'effet des organisateurs graphiques dans le domaine des sciences sociales auprès d'élèves ayant des difficultés d'apprentissage. Lors des tests de connaissances factuelles, les élèves suivant un enseignement intensif avec des organisateurs graphiques construits par les enseignants ne présentaient pas de différence par rapport à ceux suivant un enseignement intensif sans organisateur graphique. Toutefois, au moment de la rédaction de deux essais, les élèves du premier groupe ont produit un texte qui renfermait plus d'idées relationnelles.

Boyle (1996) a mené une étude sur la carte cognitive, et un effet sur la compréhension de la lecture littérale et inférentielle a été observé chez des élèves de la 6<sup>e</sup> à la 8<sup>e</sup> année ayant de légères difficultés d'apprentissage.

Les résultats de ces recherches suggèrent que les organisateurs graphiques aident les apprenants à retenir les informations importantes et à comprendre leurs relations hiérarchiques et coordonnées. La façon d'arranger les informations en format spatial par le biais d'organismes graphiques est efficace pour comprendre leurs relations.



Toutefois, les effets des organisateurs graphiques sur l'apprentissage pourraient être différents selon certaines caractéristiques des apprenants. Les caractéristiques qui influencent possiblement les effets des organisateurs graphiques sont leurs connaissances antérieures reliées aux contenus à apprendre et leurs capacités visuo-spatiales. L'influence de ces différences individuelles sur l'effet des organisateurs graphiques est soulignée, faut-il le préciser, par un petit nombre d'études.

#### 2.3.2.3 Effet des organisateurs graphiques selon les différences individuelles des apprenants

Dans leur recherche portant sur le potentiel de l'enseignement accompagné d'une représentation visuelle pour la compréhension de matériel scientifique par des étudiants universitaires, Mayer et Gallini (1990) ont constaté que les étudiants qui ont peu de connaissances antérieures liées au contenu enseigné ont davantage bénéficié de l'organisateur graphique dans le rappel des informations explicatives et la résolution de problèmes que ceux ayant davantage de connaissances. Cette différence de l'effet des organisateurs graphiques en fonction des connaissances antérieures des apprenants a également été observée dans l'étude de Lambiotte et Dansereau (1992). Leur étude examinant l'effet de trois types d'aides à la lecture dans le domaine de la biologie de niveau universitaire démontre que, parmi les cartes de connaissances (*knowledge maps*), les *outlines* et les listes de termes clés, les premières donnaient de meilleurs résultats aux tests de rappel pour les étudiants ayant de faibles connaissances antérieures en biologie. Les listes de termes clés indiquaient une influence moindre chez ce groupe d'étudiants. Au contraire, les listes de concepts avaient un effet plus positif chez les étudiants ayant davantage de connaissances antérieures en biologie. À noter que ces deux études ont examiné l'appel des informations et non la compréhension et la rétention d'informations inter-reliées. Les études menées par Hegarty et Just (1989, 1993) indiquent un résultat différent. Ils concluent, comme Mayer et Gallini (1990) ainsi que Lambiotte et Dansereau (1992), que le niveau de connaissances antérieures des apprenants a un effet sur la qualité de



la compréhension des lecteurs. Toutefois, au contraire de ces deux études, Hegarty et Just (1989, 1993) ont constaté que les élèves ayant un haut niveau de connaissances antérieures ont bénéficié davantage de l'organisateur graphique et qu'ils étaient capables de trouver des informations pertinentes. Quant aux élèves ayant moins de connaissances antérieures dans le contenu d'étude, ils n'ont pas été en mesure, à partir de l'organisateur graphique seul, de déterminer quelles étaient les informations pertinentes, ni d'interpréter les informations, ni de les intégrer pour développer leurs connaissances. Ils avaient besoin de la direction du texte pour pouvoir comprendre les informations présentées par l'organisateur graphique.

Une autre caractéristique des apprenants qui pourrait influencer l'effet des organisateurs graphiques sur leur apprentissage est leur capacité visuo-spatiale. Cette dernière renvoie à la capacité de générer les informations mentalement, de transformer les images et de raisonner à partir de ces transformations d'imagerie. Mayer et Sims (1994) ont constaté que les diagrammes ont un effet moindre sur les élèves ayant une faible capacité visuo-spatiale. En raison de celle-ci, les apprenants avaient de la difficulté à traiter des informations visuelles et, ainsi, n'ont pas pu bénéficier des représentations graphiques.

Nous retenons que les organisateurs graphiques sont efficaces pour soutenir l'apprentissage et la compréhension de relations de concepts. De plus, les organisateurs graphiques pourraient diminuer la charge cognitive de l'apprenant selon Gauthier, Bissonnette et Richard (2013), qui soulignent que « [l]e rôle principal des schémas est donc de permettre à un individu de dépasser les limites de sa mémoire de travail » (p. 50). Nous avons par contre besoin de considérer les caractéristiques des apprenants qui pourraient avoir une incidence sur les effets des organisateurs graphiques. Si les organisateurs graphiques sont potentiellement intéressants pour aider les apprenants à saisir plus clairement et plus rapidement les relations entre les informations, s'ils représentent efficacement une variété de relations et de structures

de concepts ou d'idées, et si les apprenants peuvent les utiliser pour organiser de nouvelles informations et leurs connaissances, nous nous demandons comment ces outils pourraient être présentés, utilisés et enseignés en classe pour que les apprenants reconnaissent leur utilité et puissent les appliquer au moment opportun. Concernant l'apprentissage optimal de stratégies cognitives chez les élèves, Gauthier, Bissonnette et Richard (2013) conseillent aux enseignants d'être conscients de leurs explications verbales et parlent de la possibilité d'employer des outils visuels en prenant les schémas, les images et les diagrammes comme exemples. Nous présentons ci-dessous, en premier lieu, certains types d'enseignement reconnus préférables pour la présentation et l'enseignement de stratégies d'apprentissage. Seront présentés en deuxième lieu les résultats des recherches qui visaient à en connaître les effets.

### 2.3.3 Enseignement des stratégies d'apprentissage

La façon d'enseigner les stratégies d'apprentissage a fait l'objet de multiples discussions. Boulet (2007) mentionne cet aspect en indiquant trois formes d'enseignement des stratégies d'apprentissage. Elles consistent soit en « l'instruction noyée », qui incorpore l'enseignement des stratégies dans les matériaux scolaires et les cahiers d'exercices, soit en un cours construit uniquement dans le but d'apprendre aux élèves des stratégies d'apprentissage, soit en l'intégration de l'enseignement des stratégies dans les cours réguliers. Bien que ces trois façons d'enseigner soient considérées convenables pour enseigner les stratégies et que l'efficacité d'un cours séparé des cours réguliers pour l'acquisition des stratégies d'apprentissage soit reconnue par certaines études, la troisième façon de faire, qui consiste à apprendre aux élèves les contenus scolaires, à expliquer ce que sont les stratégies d'apprentissages et à encourager les élèves à les employer semble préférable. Ainsi, il est davantage conseillé d'intégrer l'enseignement des stratégies d'apprentissage dans les cours réguliers pour que les élèves puissent reconnaître leur utilité et leur effet sur l'apprentissage (Boulet, 2007; Weinstein, 1994).



Nous présenterons d'abord les manières d'enseigner les stratégies d'apprentissage considérées comme efficaces dans certains documents. Ensuite, nous passerons aux études qui visaient à savoir comment les enseignants s'y prennent pour enseigner les stratégies d'apprentissage.

#### 2.3.3.1 Enseignement efficace pour l'acquisition des stratégies d'apprentissage

Les auteurs consultés, convaincus que les démarches cognitives d'apprentissage peuvent être enseignées et apprises, ciblent l'étape de l'enseignement des stratégies d'apprentissage. À la lumière de ces auteurs, nous faisons ressortir les éléments à ne pas négliger lors de leur enseignement en classe.

Les principales étapes de l'enseignement des stratégies d'apprentissage sont pratiquement les mêmes d'un document consulté à l'autre. Jones *et al.* (1987) mentionnent que l'apprentissage de nouvelles stratégies doit débiter par une prise de conscience des élèves de leurs propres stratégies. Étant donné qu'ils utilisent souvent des stratégies implicitement et automatiquement, pour leur enseigner des stratégies plus efficaces, l'enseignant doit partir des stratégies que les élèves ont utilisées, les analyser avec eux en se référant à la tâche exigée. Cette façon de faire permet aux élèves de comprendre les raisons pour lesquelles leurs stratégies ne sont pas appropriées. L'enseignant explique ensuite en détails les stratégies les plus efficaces. Gauthier, Bissonnette et Richard (2013) mentionnent que l'enseignant doit chercher à les présenter, à les expliquer, à les démontrer et à les illustrer devant la classe. Il peut donc modéliser les stratégies les plus efficaces en exécutant la démarche devant les élèves, en mentionnant à voix haute toutes ses réflexions, ses questions et ses remarques quant aux erreurs commises afin d'amener les élèves à comprendre comment faire et pourquoi le faire. Pour faciliter la compréhension de tous les élèves, cette modélisation doit se faire lentement et rendre explicite toutes les opérations effectuées. À la suite de cette modélisation, l'enseignant fournit aux élèves l'opportunité d'expérimenter la nouvelle stratégie. C'est alors qu'il fournit à chaque



élève de la rétroaction, guide ou corrige la procédure entreprise. À cette étape, l'enseignant propose aux élèves différents contextes où les stratégies apprises pourraient être utilisées. Gauthier, Bissonnette et Richard (2013) soulignent également l'importance du modelage de l'enseignant devant les élèves, des pratiques des élèves avec le soutien de l'enseignant, du retrait graduel de ce soutien et de la pratique autonome des élèves. Son intervention étant cruciale au début, l'enseignant est ainsi fortement présent au début de l'apprentissage des stratégies et, plus l'apprentissage progresse, plus il doit se retirer en prenant davantage le rôle de médiateur. En revanche, l'implication des élèves doit, elle, augmenter progressivement. Vianin (2009) conseille d'intégrer la métacognition pour amener les élèves à objectiver l'apprentissage réalisé et à se rendre compte des stratégies mobilisées lors de l'apprentissage. Il suggère également de fournir aux élèves une fiche de procédure, qui présente les étapes à respecter, afin de réduire la charge cognitive qui pourrait être élevée selon la tâche à réaliser et l'utilisation de la nouvelle stratégie. Gildroy et Deshler (2008) présentent eux aussi l'étape de l'enseignement des stratégies d'apprentissage, mais spécifiquement auprès d'élèves ayant des difficultés d'apprentissage et des problèmes comportementaux. Cette étape chez Gildroy et Deshler (2008) se divise en huit sous-étapes : le pré-test de connaissances des élèves relativement aux stratégies, la description de la stratégie qu'ils vont apprendre, la modélisation de l'application d'une stratégie, la pratique verbale de mention des étapes d'une stratégie apprise jusqu'à ce que les élèves puissent les indiquer couramment, la pratique avec un matériel moins exigeant, la pratique utilisant un matériel plus avancé, le post-test pour que les élèves voient le progrès dans l'apprentissage des stratégies et la généralisation. Les auteurs indiquent que l'étape de modélisation d'une stratégie est l'étape la plus difficile et la plus déterminante dans l'enseignement des stratégies étant donné qu'apprendre une stratégie en regardant tout ce que l'enseignant fait nécessite des élèves de l'attention, de la compréhension, l'identification des informations verbales importantes et l'encodage de celles-ci. Les auteurs conseillent à l'enseignant de préciser le but de la

modélisation pour que les élèves comprennent qu'ils sont en train d'apprendre à utiliser une stratégie, aussi de donner des détails sur la modélisation et d'inviter enfin les élèves à s'engager le plus possible. Ils indiquent également d'autres points à considérer lorsque l'enseignement des stratégies est destiné aux élèves éprouvant des difficultés. L'emploi d'un langage adéquat, adapté aux élèves, est souligné afin de ne pas entraîner de confusion. L'importance du choix d'un matériel dont le niveau de difficulté augmente graduellement est également mentionnée. Ainsi, ils recommandent d'utiliser d'abord, au début de l'apprentissage d'une stratégie, un matériel moins exigeant afin de réduire la charge cognitive que pourrait générer un contenu complexe.

À l'instar d'autres documents (Giasson, 2007; Goupil et Lusignan, 1993; Tardif, 1992) portant sur l'enseignement des stratégies d'apprentissage, nous comprenons que, dans un premier temps, l'enseignant doit saisir le niveau de compréhension des apprenants ainsi que leur niveau d'utilisation des stratégies d'apprentissage. Il doit veiller à ce que les élèves recourent aux stratégies d'apprentissage. Afin de saisir quelles sont les stratégies employées par les élèves, Jones *et al.* (1987) suggèrent, en guise d'exemple, que l'enseignant recommande aux élèves de verbaliser le processus qu'ils sont en train de suivre. L'enseignant doit, par la suite, déterminer les objectifs de l'enseignement, une ou des stratégies appropriée(s) à une tâche, indiquer explicitement aux élèves les étapes à suivre ainsi que les avantages potentiels des stratégies, la façon de les appliquer et le moment où les élèves peuvent les employer. Lors de la présentation des stratégies d'apprentissage, l'enseignant doit verbaliser les étapes de l'utilisation de ces stratégies et la procédure autorégulée dans le but de faire connaître aux élèves son processus mental (Pressley et Harris, 1990). À la suite de cette démonstration employant tous les moyens que l'enseignant juge favorables à l'apprentissage des élèves, il est nécessaire de leur offrir des occasions de mettre en pratique ces stratégies qu'il vient de leur présenter afin de mieux les comprendre et de se les approprier. À cette étape, en observant les pratiques des élèves, l'enseignant



adapte son encadrement et retire son appui graduellement, selon la capacité des élèves à employer les stratégies seuls. Durant toutes les étapes de l'enseignement, comme Chanquoy, Tricot et Sweller (2007) le soulignent, l'enseignant doit reconnaître les causes et les conséquences de la charge cognitive et essayer de présenter aux élèves une situation d'apprentissage dont la charge soit appropriée.

Afin d'amener les élèves à utiliser les stratégies adéquatement et aisément, les leur présenter une seule fois demeure insuffisant, surtout si ces stratégies sont éloignées des leurs. Il faut que les élèves les expérimentent plusieurs fois dans des contextes variés afin de comprendre leur efficacité. Ainsi, comme Vianin (2009) le souligne, l'enseignement des stratégies d'apprentissage demande du temps et nécessite une démarche rigoureuse.

Pour que les interventions de l'enseignant soient efficaces, Gildroy et Deshler (2008) rappellent l'importance de bien maîtriser l'enseignement des stratégies d'apprentissage étant donné qu'il s'agit d'un apprentissage exigeant pour les élèves. Boulet (2007) et Pressley *et al.* (1992) présentent les types d'enseignement qu'ils considèrent les plus appropriés pour amener les élèves à acquérir les stratégies d'apprentissage. Boulet (2007) parle de deux types d'enseignement : l'enseignement réciproque et l'enseignement explicite. Le premier consiste en une approche où les élèves et les enseignants exécutent le processus d'apprentissage en discutant ensemble. Le deuxième consiste plutôt à expliquer directement aux élèves les stratégies qu'ils sont en train d'apprendre à maîtriser. Ce deuxième type d'enseignement est jugé avantageux dans l'acquisition de stratégies en lecture, en écriture et en mathématiques. Quant à Pressley *et al.* (1992), en compréhension de texte, ils considèrent l'enseignement transactionnel comme efficace pour l'apprentissage de stratégies. Selon cette approche, les élèves et l'enseignant construisent ensemble l'apprentissage des stratégies d'apprentissage. Les discussions sur l'utilisation des stratégies entre élèves et enseignant orientent l'enseignement des stratégies. Dans le but d'évaluer l'effet de ce type d'approche, Brown *et al.* (1996)



ont mené une étude comparative longitudinale sur des élèves faibles en lecture de cinq classes de deuxième année du primaire où l'enseignement transactionnel des stratégies a été employé, et sur les mêmes types d'élèves dans des classes où l'enseignement des stratégies de compréhension en lecture n'était pas intégré de façon visible (il l'était de manière implicite). À la fin de l'année scolaire, ils ont observé que les élèves suivant l'enseignement transactionnel des stratégies utilisaient les stratégies en lecture plus souvent, que leur interprétation de textes était plus riche et plus diverse et leur acquisition des contenus plus grande que les élèves du groupe contrôle.

Quelques chercheurs ont mené des études visant à comprendre comment enseigner les stratégies d'apprentissage pour que les élèves les acquièrent. Afin de trouver la façon d'enseigner qui favoriserait le plus l'acquisition de stratégies d'apprentissage, certaines études examinent et comparent les résultats selon le type d'enseignement. Par exemple, Englert et Mariage (1991) ont mené une étude portant sur l'effet de l'enseignement réciproque, et Muthukrishna et Borkowski (1995), sur l'effet d'un type d'enseignement : la découverte guidée. Toutefois, la plupart des recherches ayant pour but de comprendre l'effet de méthodes comme l'organisateur graphique ont recouru à un enseignement explicite en s'appuyant sur une idée confirmée par plusieurs chercheurs, à savoir que celui-ci favorise davantage l'acquisition de stratégies d'apprentissage et le raffinement de leur utilisation. En se basant sur l'importance de l'explicité dans l'enseignement, certaines études ont été menées pour connaître le niveau d'acquisition de stratégies d'apprentissage chez les élèves et pour savoir ce que l'enseignant fait réellement en classe lorsqu'il y recourt.

#### 2.3.3.2 Études menées sur la manière d'enseigner les stratégies d'apprentissage

Gersten *et al.* (2001) ont consulté des études portant sur les interventions en compréhension de texte d'élèves en difficultés d'apprentissage et ont résumé ce qu'ils ont retiré de ces études quant à l'acquisition de stratégies pour cette population

d'élèves. Les résultats d'études portant sur l'enseignement d'une seule stratégie et celles portant sur l'enseignement simultané de plusieurs stratégies suggèrent que les enseignants devraient intégrer soigneusement la modélisation de stratégies, se retirer progressivement, vérifier constamment la façon dont les élèves les utilisent et fournir aux élèves une rétroaction suffisante pour augmenter leur chance d'acquérir une/des stratégie(s) et de les appliquer dans de nouvelles lectures. Pour faciliter la rétention et le transfert, les auteurs indiquent que les enseignants devraient également modéliser la façon dont les élèves peuvent utiliser les stratégies dans une variété de situations. Leur étude confirme donc l'effet positif de l'enseignement explicite (l'enseignement des stratégies d'apprentissage indiqué au début de la section précédente) sur l'acquisition de stratégies chez les apprenants présentant des difficultés d'apprentissage.

En ce qui concerne la manière d'organiser des connaissances à l'aide de représentations visuelles comme les organisateurs graphiques, comme Kim *et al.* (2004) le soulignent, peu de recherches se sont intéressées à savoir comment les enseignants pourraient avoir recours aux organisateurs graphiques dans le but que les élèves y recourent éventuellement eux-mêmes de manière autonome dans de nouvelles situations. Concernant les études faites sur l'emploi que font les élèves des organisateurs graphiques, Griffin, Malone et Kameenui (1995), par exemple, ont mené une étude afin de déterminer si les élèves utilisent les organisateurs graphiques après avoir suivi un cours où l'enseignant y recourt. L'un des objectifs de leur étude était de savoir dans quelle mesure l'enseignement dispensé devrait être explicite et direct pour faciliter la construction et l'utilisation autonomes des organisateurs graphiques par les élèves. Les participants étaient des élèves de la 5<sup>e</sup> année du primaire présentant un rendement scolaire normal, c'est-à-dire sans difficulté d'apprentissage particulière. Ils ont été soumis à l'une des cinq conditions d'enseignement suivantes : l'enseignement explicite avec neuf organisateurs graphiques ou sans organisateur graphique, l'enseignement implicite avec neuf



organiseurs graphiques ou sans organisateur graphique, et l'enseignement classique. La mesure de transfert révélait une influence positive sur les élèves dans les groupes de l'enseignement explicite avec ou sans organisateur graphique et de l'enseignement implicite avec organisateur graphique. Les chercheurs en concluent que soit le caractère explicite de l'enseignement avec l'emploi des organisateurs graphiques, soit uniquement l'emploi des organisateurs graphiques a influencé positivement l'utilisation des organisateurs graphiques dans de nouvelles situations. Puisque les élèves suivant un enseignement explicite avec organisateurs graphiques ont identifié des idées et les ont utilisées pour construire un organisateur graphique dans une nouvelle situation de lecture, ce type d'enseignement pourrait faciliter le transfert de la méthode vue en classe dans d'autres contextes. L'enseignement explicite avec organisateur graphique se faisait de la façon suivante. Les élèves ont reçu des instructions détaillées sur l'identification des informations importantes dans le texte, telles que les idées principales et les idées subordonnées. À la suite de l'identification, les élèves ont pris connaissance des caractéristiques des organisateurs graphiques en recopiant celles qui ont été présentées et ont appris comment disposer les contenus dans l'organisateur graphique. Un transfert progressif du contrôle de l'apprentissage des enseignants aux élèves a été observé au fur et à mesure que la session avançait. Les élèves ont donc reçu, au début, un enseignement explicite, par la suite des exercices guidés, et enfin des activités indépendantes. Les élèves ont également été encouragés à autoévaluer leur organisateur graphique.

Dans le but d'étudier les interventions faites en classe cherchant à favoriser l'acquisition de stratégies d'apprentissage, Duffy et ses collègues ont mené quelques recherches. Dans les quatre études consultées, les élèves faibles en lecture ont été sélectionnés en raison de la facilité à examiner leurs résultats par rapport aux groupes d'élèves moyens ou forts. Les études de Duffy *et al.* (1986) ainsi que de Duffy *et al.* (1987) cherchaient à mesurer les effets du caractère explicite des explications fournies par les enseignants sur la compréhension qu'ont les élèves des stratégies de



compréhension en lecture, notamment en ce qui concerne le comment, le quand et le pourquoi les utiliser. Les enseignants ont été divisés en deux groupes, soit ceux recevant des formations (cinq séances de formation de deux heures pour réfléchir à la façon d'enseigner des stratégies et d'intégrer des explications explicites dans leur enseignement de la lecture) et ceux (groupe contrôle) sans formation. Ces deux études ont remarqué, par l'observation des leçons, qu'il y a un écart entre les enseignants formés et les autres quant à la profondeur et à la clarté des explications fournies. Les enseignants ayant suivi des formations ont appris à enseigner des stratégies de façon plus explicite et ont réussi à amener les élèves à reconnaître ce qu'ils ont appris durant les leçons. Ces deux études ont conclu que les enseignants peuvent apprendre à expliquer explicitement le processus mental relié aux stratégies d'apprentissage et que les explications explicites augmentent le niveau de conscience des élèves quant au contenu des leçons et à l'utilisation des stratégies. Cependant, les résultats obtenus aux examens diffèrent dans ces deux études. L'étude de Duffy *et al.* (1987) a observé que les élèves associés aux enseignants formés ont eu un résultat supérieur à ceux des enseignants sans formation pour la plupart des examens évalués pour cette étude. Le résultat de l'étude de Duffy *et al.* (1986) pour le test standardisé, par contre, n'a pas signalé de différence significative entre les élèves avec enseignants formés et non formés. L'étude de Duffy *et al.* (1986) ainsi que celle de Duffy, Roehler et Rackliffe (1986) ont examiné les détails de l'explicité de chaque enseignant formé. Dans l'étude de Duffy *et al.* (1986), bien que les chercheurs reconnaissent que les enseignants formés enseignent mieux les stratégies de compréhension en lecture, ils ont néanmoins remarqué que quelques-uns parmi ces enseignants formés ne recouraient pas à l'enseignement explicite en classe. Une entrevue auprès de ces enseignants formés leur ont permis de comprendre qu'ils n'y recouraient pas parce qu'ils avaient de la difficulté à développer et à implanter des explications claires en classe. Au lieu d'exposer et d'expliquer le processus mental associé à l'utilisation des stratégies, et au lieu d'expliquer la façon dont ils peuvent employer ces stratégies dans un autre contexte, ces enseignants ont mis l'accent sur les procédures à

mémoriser et avaient recours aux exercices de style *workbook*. Ils avancent que ces enseignants avaient de la difficulté à comprendre les subtilités du développement de comportements stratégiques chez les élèves. L'étude de Duffy, Roehler et Rackliffe (1986) en arrive à la même conclusion. Bien que les enseignants aient reçu la même formation pour parvenir à être explicites dans leur enseignement, des disparités dans les explications relativement aux buts de l'apprentissage des stratégies ainsi qu'aux stratégies elles-mêmes ont été observées parmi les enseignants participants. Les chercheurs ont remarqué que certains enseignants se sont attachés à faire apprendre des étapes à suivre et n'ont pas expliqué clairement les relations entre ces étapes ni le processus mental relié à l'utilisation des stratégies. Duffy (1993) a mené une autre étude dont le but est relié au développement professionnel des enseignants dans l'enseignement des stratégies d'apprentissage. Bien que le chercheur ait remarqué un progrès dans leur façon d'expliquer les stratégies de compréhension en lecture avec le temps et selon le niveau en lecture des élèves au cours d'une année scolaire, il indique que ce progrès n'était pas facile à réaliser et que les enseignants rencontraient des difficultés dès le début de la période d'observation. Premièrement, ils peinaient à faire saisir aux élèves le but de l'enseignement et l'importance d'apprendre les stratégies. Deuxièmement, leur façon de les enseigner était d'abord axée sur les étapes à suivre, et ensuite sur un questionnement des élèves sur ces étapes, cela dans le but de leur simplifier la tâche. Le chercheur a senti que ces enseignants n'avaient pas réussi à expliciter le processus mental justifiant l'utilisation des stratégies et que les élèves avaient suivi l'enseignant machinalement. Les résultats de l'entrevue auprès des élèves indiquaient que leur apprentissage se limitait à nommer les stratégies apprises en classe et qu'ils n'ont qu'une idée vague de la manière dont ils devraient les utiliser et du moment où ils devraient le faire. Dernièrement, le chercheur souligne que les enseignants avaient de la difficulté à fournir aux élèves des occasions pertinentes pour utiliser les stratégies apprises. Cela est dû à la volonté des enseignants de rendre l'apprentissage intéressant et amusant.



Ce que nous avons retenu des résultats de ces quatre études est que les enseignants peuvent apprendre à enseigner les stratégies d'apprentissage plus explicitement, mais qu'il est possible qu'il y ait une mésinterprétation de l'enseignement des stratégies d'apprentissage en restant centré sur une approche technique de leur enseignement. Dans la conclusion de Duffy (1993), le chercheur affirme que la façon de penser l'enseignement des stratégies d'apprentissage en général est trop simple et suggère que l'on réfléchisse à ce qui pourrait amener les élèves à utiliser dans un autre contexte les stratégies d'apprentissage apprises en classe. Comme ce chercheur le souligne, le fait que les élèves sachent comment ils doivent utiliser les stratégies ne garantit pas leur emploi dans une autre situation. Ainsi, nous avons besoin de modifier notre façon de penser l'enseignement des stratégies d'apprentissage. L'objectif en enseignant une stratégie ne devrait pas se réduire à la connaissance, par les élèves, de cette stratégie prise isolément, mais plutôt viser la compréhension du rôle de cette stratégie dans l'objectif global d'être stratégique. En ce sens nous devons fournir aux élèves des situations et des activités d'apprentissage authentiques pour la maîtrise de cette stratégie, ce qui les amènera à pouvoir choisir, parmi toutes celles qu'ils possèdent, seulement celles qui sont appropriées à la réalisation d'une tâche donnée.

## 2.4 Synthèse du présent chapitre

Cette section présentera d'abord une synthèse du présent chapitre. Elle exposera ensuite les objectifs de la recherche.

### 2.4.1 Résumé du présent chapitre

Dans ce chapitre, nous avons d'abord présenté les concepts clés de notre recherche. Comme nous nous intéressons à l'organisation des connaissances et aux stratégies d'apprentissage qui pourraient la favoriser, nous avons précisé les termes liés à l'organisation des connaissances. L'organisation des connaissances englobe le

processus et le résultat de la formulation ou de la reformulation des structures cognitives existantes de l'apprenant. Pour la réaliser, l'apprenant distingue les informations principales et subordonnées, regroupe les informations ou les relie entre elles, et intègre ces nouvelles informations dans ses connaissances antérieures. Parmi les stratégies d'apprentissage, nous avons retenu les stratégies d'apprentissage cognitives et métacognitives. Les premières regroupent des comportements et des techniques que l'apprenant utilise dans le but de faciliter le traitement des informations et atteindre ses objectifs. Quant aux secondes, il s'agit de stratégies que l'apprenant utilise pour contrôler et réguler son processus cognitif en reconnaissant ses propres fonctionnements cognitifs.

Pour que l'apprentissage devienne significatif, plusieurs chercheurs suggèrent une bonne intégration des nouvelles informations dans les connaissances antérieures de l'apprenant. Ces connaissances organisées favorisent par la suite l'intégration des nouvelles informations. La mémoire de travail et la mémoire à long terme sont impliquées dans ce processus, mais il est surtout régi par la mémoire de travail selon le modèle de traitement de l'information. En raison de la limite de la mémoire de travail, lors de l'enseignement, l'enseignant doit considérer la quantité d'informations que la mémoire de travail est en mesure de traiter simultanément ainsi que la durée de rétention des informations. Comme l'organisation des informations aiderait à réduire la surcharge de la mémoire de travail, les méthodes qui favorisent l'organisation des informations sont ensuite présentées en nous référant à la catégorisation de Jonassen, Beissiner et Yacci (1993). À la fin de cette présentation, nous ciblons les organisateurs graphiques en tant que méthodes d'organisation des connaissances dans notre recherche à la lumière des résultats de recherches confirmant l'utilité des représentations graphiques dans l'enseignement et l'apprentissage.

Après avoir ciblé ces méthodes d'organisation des connaissances, nous avons fait état des recherches soulignant l'efficacité des organisateurs graphiques et l'influence possible des différences que présentent les apprenants sur l'effet des organisateurs



graphiques. Étant donné qu'une part de notre intérêt de recherche porte sur l'acquisition de stratégies d'organisation des connaissances, nous avons, par la suite, consulté quelques auteurs qui réfèrent à l'enseignement des stratégies d'apprentissage dans leur ouvrage. Ils présentent les caractéristiques d'un enseignement efficace de ces stratégies. Selon eux, le modelage à haute voix des stratégies par l'enseignant, les pratiques des élèves et ensuite leur emploi autonome de ces stratégies faciliteraient leur acquisition. Bien que certaines façons d'enseigner les stratégies d'apprentissage soient dites plus efficaces que d'autres, les recherches de Duffy *et al.* (1986), de Duffy, Roehler et Rackliffe (1986) ainsi que de Duffy (1993) indiquent qu'il y a encore des défis à relever dans l'enseignement des stratégies d'apprentissage. Par exemple, les résultats de ces études soulignent que quelques enseignants avaient de la difficulté à enseigner les stratégies d'apprentissage et que, même si certains enseignants réussissaient à amener les élèves à acquérir des stratégies d'apprentissage et à les employer au moment opportun, d'autres ne réussissaient qu'à amener les élèves à nommer les stratégies, sans qu'ils parviennent à dire comment ou quand les utiliser. Cela nous indique que suivre une formation ou apprendre une nouvelle manière d'enseigner les stratégies d'apprentissage ne garantit pas que l'enseignant arrive à les enseigner efficacement.

Les études reliées aux organisateurs graphiques et à l'enseignement des stratégies d'apprentissage nous permettent de constater que nous n'avons pas suffisamment d'informations sur certains aspects reliés aux questions que nous nous posons dans la problématique. Ainsi, dans la section suivante, nous présenterons ces aspects que nous aimerions éclaircir et présenterons nos objectifs de recherche.

#### 2.4.2 Objectifs de recherche

Parmi les études qui visaient à déterminer l'efficacité des organisateurs graphiques, beaucoup ont cherché leurs effets comme aide auxiliaire en compréhension de texte. Nous savons que les représentations visuelles sont utiles

pour démontrer efficacement la relation entre des concepts et pour organiser et représenter des informations. Toutefois, comme Kim *et al.* (2004) le soulignent, le processus d'acquisition de ces outils par les élèves a reçu peu d'attention dans les études. Notre consultation des études reliées aux organisateurs graphiques confirme que la plupart des études cherchaient plutôt à savoir comment ces méthodes peuvent être utilisées pour l'enseignement de contenus et non utilisées comme outils qui permettraient aux élèves de devenir plus autonomes dans leur apprentissage. Ainsi, bien que l'utilisation de ces organisateurs graphiques puisse avoir un effet positif sur la compréhension et la rétention de concepts inter-reliés, nous savons moins si les expériences d'apprentissage offertes en recourant à ces représentations visuelles améliorent la façon dont les apprenants traitent de nouvelles informations et leur permettent de retenir les stratégies employées pour traiter des informations dans leur banque de stratégies d'apprentissage.

À propos de l'utilisation que font les élèves des stratégies d'apprentissage, Lafortune et Saint-Pierre (1998) soulignent qu'on en sait peu sur la façon d'amener les élèves à reconnaître l'efficacité des stratégies d'apprentissage. De plus, nous pensons que les explications relatives à la façon dont les enseignants les emploient en classe fournies par la recherche ne sont pas suffisamment détaillées pour obtenir des informations claires sur le processus d'apprentissage relié aux stratégies d'apprentissage mis en application en classe.

Nous pensons également à l'importance des stratégies d'apprentissage selon le niveau d'étude. Le nombre de stratégies acquises, leur qualité et la capacité des élèves à sélectionner des stratégies appropriées deviendront de plus en plus importants au fur et à mesure que les élèves avanceront dans leurs études. Comme Conley (2008) le souligne, le nombre peu élevé de recherches en ce domaine ne nous permet pas de bien comprendre l'enseignement des stratégies cognitives dans les contenus du secondaire. Davantage de recherches portant sur l'enseignement des stratégies ont été menées auprès d'élèves du primaire à partir de tâches scolaires simples. Bien qu'il



soit vrai que l'enseignement primaire joue un rôle fondamental dans le processus d'acquisition de stratégies d'apprentissage, ces dernières pouvant avoir un effet sur l'apprentissage ultérieur des élèves, l'enseignement secondaire joue également un rôle important lorsqu'il s'agit de poursuivre l'enseignement de stratégies de base et de stratégies plus complexes. Conley (2008) insiste ainsi sur la nécessité, pour les élèves du secondaire, de maîtriser les stratégies, dans son cas plus précisément les stratégies cognitives, afin de se préparer aux études supérieures ou au marché du travail. Pour ce faire, il énumère quelques stratégies cognitives, telles que faire une synthèse, activer les connaissances antérieures, organiser les nouvelles informations et les lier aux connaissances antérieures. Conley (2008) cherche à convaincre de la nécessité de mener des recherches sur l'enseignement des stratégies cognitives à l'ordre d'enseignement secondaire. Également, nous en savons peu sur ce que pensent les apprenants lorsqu'ils sont en situation d'apprentissage des stratégies. En nous référant à Conley et à d'autres chercheurs, nous limitons notre recherche aux écoles secondaires. Nos raisons, influencées par la consultation d'autres chercheurs, sont les suivantes. Au niveau de l'apprentissage, les exigences académiques augmentent au secondaire : les informations que les élèves doivent traiter sont plus nombreuses et les contenus d'apprentissage plus complexes, avec des concepts à comprendre plus nombreux, plus abstraits et plus avancés, un vocabulaire plus technique, des structures de phrases plus complexes, ce qui demande aux élèves d'être capables d'utiliser une technique de traitement des informations supérieure (Dexter et Hughes, 2011; Gajria *et al.*, 2007; Hughes, Maccini et Gagnon, 2003). De plus, les manuels scolaires au secondaire contiennent des textes de type plutôt déclaratif, dont l'organisation laisse à désirer, et dont le niveau de difficulté excède parfois la capacité en lecture des élèves (Gajria *et al.*, 2007). En soulignant qu'il s'agit d'une période sensible, Cartier et Robert (2003) affirment que l'on souhaite que l'école secondaire aide les élèves à développer des compétences qui leur permettront de mettre à jour leurs connaissances de façon autonome. Cartier, Normandeau et Beaudry (2004) énumèrent des compétences importantes à développer au secondaire,

comme celles qui consistent à traiter les informations et à utiliser de bonnes méthodes d'étude dans différentes activités d'apprentissage.

Les participants aux différentes études consultées ont également reçu notre attention. La majorité des recherches consultées, dont le but était de déterminer l'utilité des organisateurs graphiques comme outil d'enseignement, ont été menées soit auprès d'élèves ayant des difficultés ou des troubles d'apprentissage, soit auprès d'élèves sans difficulté. Elles ont ainsi divisé leur cible d'élèves plus spécifiquement. Étant donné qu'un groupe d'élèves est hétérogène au niveau des connaissances, de leur facilité à apprendre et de leur façon d'apprendre, il serait nécessaire d'étudier, dans un contexte d'enseignement général, de quelle manière la présentation et l'utilisation des stratégies d'organisation en classe influenceraient le degré d'organisation des connaissances des élèves ainsi que la façon dont ils organiseront ces connaissances. De plus, les études axées sur l'efficacité des organisateurs graphiques ont été menées en divisant le groupe d'apprenants en deux (avec et sans organisateurs). Quant aux études portant sur l'enseignement des stratégies d'apprentissage, le groupe est, dans la plupart des cas, également scindé en deux : un groupe d'élèves avec enseignant formé en enseignement explicite d'une part, un groupe d'élèves avec enseignant non formé de l'autre. Par rapport à la quantité d'études de type expérimental, nous comprenons que peu d'études ont été menées dans un contexte où il n'y a pas d'intervention du chercheur. Nous croyons donc nécessaire de mener notre étude dans un milieu où le chercheur n'exerce aucun contrôle afin de nous rapprocher davantage de la réalité scolaire.

Concernant l'apprentissage des stratégies, nous pensons que l'acquisition des stratégies d'apprentissage ne signifie pas uniquement pouvoir nommer les stratégies enseignées en classe et les expliquer : il faut également pouvoir les utiliser au moment opportun et décider de ne pas les utiliser si elles ne conviennent pas à un contexte ou à une tâche donnés. L'enseignement des stratégies d'apprentissage devrait viser à amener les élèves à intégrer les stratégies enseignées dans leur banque



de stratégies organisée de telle sorte qu'ils puissent éventuellement sélectionner celle qui est la plus appropriée et la plus efficace pour une tâche donnée. L'introduction de stratégies d'organisation pourrait toutefois compliquer l'apprentissage de certains élèves. Certains élèves ont notamment peut-être l'habitude d'apprendre par cœur, et un certain temps peut être nécessaire pour s'adapter à une autre manière d'organiser. En outre, ceux qui ont leur propre façon d'organiser les informations et les connaissances, même si elles s'avèrent moins efficaces, pourraient être réfractaires au changement. Dans le cas où ils seraient convaincus que les nouvelles méthodes s'avéreraient plus efficaces que les leurs, ils pourraient en venir à modifier leur façon d'organiser les informations. Toutefois, cette possibilité que l'introduction de nouvelles stratégies d'organisation engendre des difficultés pour les élèves demeure. Ainsi, l'enseignant devrait être sensible au fait qu'il pourrait causer un conflit d'apprentissage chez certains élèves au moment d'introduire et d'utiliser des stratégies d'organisation. Étant donné que chaque organisateur graphique organise les informations différemment et possède sa spécificité, selon qu'il les classe, les hiérarchise, les relie entre elles, ce qui représente autant de stratégies d'organisation, ils pourraient aider les élèves à avoir les informations organisées et en même temps à acquérir des stratégies d'organisation des informations. En reconnaissant la complexité de l'enseignement et de l'apprentissage, nous voulons en savoir le plus possible sur l'acquisition de connaissances organisées réalisée en recourant aux organisateurs graphiques et par la suite, nous voulons déterminer quelle est la contribution des organisateurs graphiques dans le processus d'acquisition de ces connaissances organisées. Également, nous envisageons en savoir plus sur le processus d'enseignement et d'apprentissage relié aux manières d'organiser les informations et les connaissances en recourant aux organisateurs graphiques en classe.

Pour introduire les objectifs de la présente recherche, nous reprenons la question principale de recherche ainsi que quatre sous-questions.

La question principale de recherche est la suivante : Comment l'enseignant parvient-il à aider les élèves à acquérir des stratégies d'organisation et des connaissances organisées ?

Les quatre sous-questions suivantes sont ainsi formulées :

1. Quels sont les éléments, dans les situations pédagogiques et d'apprentissage, qui pourraient favoriser ou au contraire empêcher **l'acquisition de connaissances organisées chez les élèves ?**
2. Comment ces éléments influencent-ils l'acquisition de connaissances organisées ?
3. Quels sont les éléments, dans les situations pédagogiques et d'apprentissage, qui pourraient influencer favorablement **le processus d'acquisition de stratégies d'organisation chez les élèves ?**
4. Comment ces éléments influencent-ils le processus d'acquisition de stratégies d'organisation chez les élèves ?

En considérant la question de recherche et les remarques formulées ci-dessus, nous nous intéressons à ce que l'enseignant fait réellement en classe et à l'influence des interventions pédagogiques et des situations d'apprentissage sur les élèves. Nos objectifs de recherche concernent donc la mise en rapport de l'action pédagogique de l'enseignant en recourant aux organisateurs graphiques et l'acquisition de connaissances organisées et les stratégies d'organisation des connaissances des élèves. Ils concernent les cours réguliers dispensés à l'aide d'organiseurs graphiques à l'ordre d'enseignement secondaire et se déclinent comme suit :

1. Déterminer de quelles manières les élèves traitent les informations afin d'acquérir des connaissances organisées;
2. Décrire et analyser l'effet de l'utilisation par l'enseignant d'organiseurs graphiques sur l'acquisition de *connaissances organisées* chez les élèves;



3. Décrire et analyser l'effet de l'utilisation par l'enseignant d'organiseurs graphiques sur l'acquisition de *stratégies d'organisation* chez les élèves;
4. Identifier et analyser les conditions dans lesquelles les organisateurs graphiques sont utilisés durant l'enseignement.

## CHAPITRE III

### MÉTHODOLOGIE

Afin de déterminer nos méthodes de recherche, nous nous sommes référée à deux catégories de recherche : l'une reliée aux effets des organisateurs graphiques, et l'autre reliée à l'enseignement des stratégies d'apprentissage. Nous avons choisi nos méthodes de recherche à la lumière de celles-ci et en considérant nos objectifs. Ce chapitre s'ouvre sur la présentation de notre choix méthodologique. Par la suite, nous présenterons, dans l'ordre, les participants à la recherche, les instruments de recherche ainsi que la démarche entreprise pour la cueillette des données et le processus (les méthodes) d'analyse des données. Les considérations sur les critères scientifiques et les considérations éthiques se trouveront à la fin de ce chapitre.

#### 3.1 Choix méthodologique : une recherche interprétative

La recherche qualitative/interprétative se déroule dans le milieu naturel des participants, au cœur de leur vie, et ce, afin d'obtenir une compréhension approfondie du phénomène à l'étude et de construire le sens des événements et des actions en cours de recherche (Creswell, 2009; Denzin et Lincoln, 1994; Lessard-Hébert, Goyette et Boutin, 1997; Marshall et Rossman, 2011; Savoie-Zajc, 2000). Ce type de recherche développe également une perspective systématique et interactive. Paillé (1996) ainsi que Miles et Huberman (2003) soulignent que le chercheur s'engage à établir un contact personnel avec un milieu et des gens. Lessard-Hébert, Goyette et



Boutin (1997) expliquent que la recherche interprétative se situe sur un postulat dualiste, qui accorde une place aux comportements observables, reliés à des significations créées et modifiables par l'esprit.

Par notre recherche, nous envisageons de comprendre comment l'emploi des organisateurs graphiques dans des situations pédagogiques parvient à favoriser l'acquisition de connaissances organisées et de stratégies d'organisation des informations et des connaissances chez les élèves. Pour y arriver, nous considérons essentiel de comprendre la réalité en milieu naturel. Nous pensons que mieux agir et, si cela s'avère nécessaire, améliorer les situations d'enseignement et d'apprentissage exigent une compréhension de la réalité. Cette compréhension passe pour nous par l'observation en salle de classe ainsi que par la collecte des opinions des élèves et des enseignants et les explications de ces derniers relativement à leurs expériences, à leurs actions, à leurs réflexions par rapport à l'acquisition de connaissances organisées et à la manière d'organiser les informations et les connaissances à l'aide d'organiseurs graphiques dans des situations pédagogiques du cours régulier. Savoie-Zajc (2011) indique que comprendre la réalité en milieu naturel pour agir ensuite est une des caractéristiques de la recherche qualitative/interprétative.

Lors de cette sélection des méthodes de notre recherche, nous avons également considéré les remarques des chercheurs. Par exemple, Englert (1994) souligne que les recherches portant sur l'intervention des enseignants sont généralement faites à partir d'une analyse quantitative ou de comportements appliqués. Cela est probablement dû à l'objectif de celles-ci, qui concerne l'efficacité des interventions des enseignants dans le traitement des informations fait par les élèves ou dans leur processus d'acquisition de stratégies d'apprentissage. Ce type de recherche qui vise à connaître les causes et les effets tend à adopter une approche quantitative et, par conséquent, l'approche qualitative est moins souvent employée. Englert (1994), Pressley *et al.* (1992) soulignent en outre que des méthodes autres que quantitatives pourraient nous apporter des descriptions approfondies de l'enseignement des stratégies en classe.

En considérant les explications ci-dessus, nous sommes persuadée que la recherche interprétative exigeant un contact avec un milieu donné était pertinente. Étant donné que nous avons pensé que nos objectifs pourraient être rencontrés, d'une part, par notre analyse et notre compréhension approfondie des expériences vécues par les élèves dans leur processus d'acquisition de connaissances organisées et de stratégies d'organisation des connaissances et, d'autre part, par notre analyse et notre compréhension des expériences vécues par les enseignants lorsqu'ils cherchent à amener les élèves à acquérir des connaissances organisées et des stratégies d'organisation, nous avons donc opté pour une recherche interprétative articulée selon un paradigme compréhensif. Nous la préférons à la méthode déductive de nature quantitative, car elle est plus à même de comprendre le monde intérieur et la complexité d'un environnement spécifique, en interprétant et en saisissant la réalité des sujets (Bryman, 1992; Pourtois et Desmet, 1988; Savoie-Zajc, 2000).

### 3.2 Choix du milieu et des participants

Dans cette section seront présentés le milieu, les participants ainsi que la matière de notre recherche. Nous décrirons d'abord l'école où nous avons mené notre recherche et ses programmes d'études. Les renseignements permettant de présenter ce milieu de recherche ont été recueillis auprès des enseignants et en visitant le site web de cette école. Nous passerons ensuite au choix des participants, pour clore cette section par le choix de la matière.

#### 3.2.1 Description du terrain de recherche

Notre terrain de recherche est une école secondaire publique et francophone située dans un quartier anglophone de l'Ouest de l'île de Montréal. Cela explique que nous entendons souvent les élèves parler anglais en dehors des salles de classe. Notre terrain de recherche se trouve en milieu favorisé et la plupart des élèves qui fréquentent cette école proviennent de familles aisées. On y compte environ 1100



élèves inscrits. Parmi ces élèves, 68 % sont nés au Québec, et le français est la langue maternelle de 37 % d'entre eux. 42 % des familles recourent au français à la maison. La diversité culturelle des élèves y est remarquable, ceux-ci étant originaires de 78 pays différents. En 2009, le taux de diplomation des élèves de cinquième secondaire de cette école était de 85 %. Le taux de réussite à l'épreuve d'écriture du MELS en cinquième secondaire était quant à lui de 92,6 %. Toutes ces données sur l'établissement scolaire ont été recueillies au mois de novembre 2014.

À chaque niveau scolaire, les élèves se sont inscrits à l'un des deux programmes offerts, soit le programme régulier ou le programme enrichi. Pour être admis au programme enrichi, l'élève du primaire doit satisfaire aux exigences du programme d'études du 3<sup>e</sup> cycle du primaire, réussir un test d'admission et obtenir la recommandation de son école primaire de provenance. L'école inscrit alors ces élèves au programme enrichi après avoir reçu l'accord des parents. L'élève qui suit ce programme doit réussir dans toutes les disciplines, obtenir une moyenne générale de 70 % ainsi qu'une moyenne de 75 % en français et en mathématiques, avoir une attitude et un comportement adéquats et développer des aptitudes de citoyen responsable en faisant des heures de bénévolat pendant toute la durée de son parcours scolaire. En cours de cheminement scolaire, les enseignants du secondaire peuvent toujours suggérer le transfert d'élèves du programme régulier au programme enrichi s'il y a de la place. Le contraire est également possible : des élèves du programme enrichi peuvent être transférés au programme régulier dans le cas où ils ne satisfont pas aux exigences minimales du programme. Les deux programmes suivent presque le même programme d'études. Les élèves du programme enrichi, par contre, suivent un 9<sup>e</sup> cours, d'espagnol, dès la première année, et font des sorties éducatives et culturelles, des projets spéciaux, des voyages et assistent à des conférences en cours d'année.

Tous les élèves suivent quatre cours par jour, d'une durée de 75 minutes chacun. La période de dîner dure une heure, pendant laquelle peuvent être données certaines activités complémentaires, comme des périodes de récupération.

### 3.2.2 Choix des participants

Pour répondre à nos objectifs, nous avons considéré qu'il était primordial de convier des enseignants et des élèves à participer à notre recherche. La présentation des participants sera ici divisée en deux sections : l'une section consacrée aux enseignants et l'autre, aux élèves.

#### 3.2.2.1 Description des enseignants participants

Au mois de juin 2014, six enseignants sur huit (une enseignante n'a pas de statut permanent) dispensant le cours d'univers social dans l'école participante ont répondu favorablement à notre invitation et ont ainsi accepté de participer à notre recherche. Toutefois, vers la fin du mois d'août, trois enseignants ont exprimé le désir de se retirer. Ces désistements avaient pour cause la maladie dans un cas, l'accueil d'un stagiaire dans un autre. Un troisième enseignant n'a quant à lui pas fourni d'explication. Ainsi, trois enseignants, soit deux enseignantes et un enseignant, ont, au final, participé à notre recherche. Tous les enseignants participants avaient déjà expérimenté certains organisateurs graphiques en classe. Ces trois enseignants, présentés ci-dessous, sont identifiés par les lettres A, B et C. La plupart des informations relatives à ces enseignants proviennent d'eux-mêmes, et quelques-unes, de nos observations.

##### 3.2.2.1.1 Description de l'enseignante A

L'enseignante A est détentrice d'un baccalauréat en enseignement de la géographie et de l'histoire. Cela fait 14 ou 15 ans qu'elle œuvre dans le domaine de l'éducation. Elle a choisi de devenir enseignante non pas pour la matière, mais parce



qu'elle avait du plaisir à enseigner : « Je ne suis pas devenue une prof pour la matière. Je suis devenue une enseignante parce que j'aimais le job ». Elle a commencé sa carrière dans l'enseignement dans une école secondaire en milieu défavorisé. Elle y a donné pendant huit ans presque toutes les matières (le français, l'anglais, les mathématiques, l'univers social, les arts plastiques, à l'exception de l'éducation physique) auprès de groupes en difficultés. Pendant les trois années suivantes, elle a travaillé dans un centre éducatif comme conseillère pédagogique. À la suite de cette expérience, elle est revenue à l'enseignement et enseigne depuis quatre ans exclusivement le cours d'univers social à des élèves de secondaire 1 de cette école.

Pour l'année scolaire 2014/2015, elle a trois groupes sous sa responsabilité, soit un groupe régulier et deux groupes du programme enrichi. Cela fait deux ans qu'elle enseigne aux groupes du programme enrichi, pour lesquels elle organise des sorties, des conférences et des ateliers comme activités d'enrichissement. Au premier cycle du secondaire, chaque groupe a normalement un enseignant titulaire; elle est ainsi titulaire de son groupe régulier. Mais les tâches allouées au titulaire ne sont pas bien définies. C'est pourquoi chaque enseignant remplit sa fonction selon son interprétation des responsabilités qui lui incombent. Ainsi, l'enseignante A s'assure d'amasser des informations sur chaque élève auprès de tous les enseignants qui leur enseignent et assure les communications avec les parents en leur faisant parvenir le cahier de bord des élèves à toutes les deux semaines. C'est elle que les parents doivent contacter s'ils ont des questions. Elle déplore que l'école n'ait pas encore réussi à établir une culture de la communication entre les membres du personnel, et considère problématique de ne pas être au courant du fait que tel élève a rencontré un psychologue ou un travailleur social. Ainsi, elle veut travailler à l'amélioration de la collaboration entre les enseignants et les professionnels, tels que le technicien en éducation spécialisée, le psychoéducateur, le psychologue, etc. L'enseignante A joue également le rôle d'enseignante-ressource dans cette école. Au lieu d'enseigner à quatre groupes d'élèves, l'école l'a libérée d'un groupe pour qu'elle puisse s'occuper

du bien-être et de l'apprentissage de 10 élèves doubleurs qui sont en difficulté d'apprentissage. Lorsqu'elle le juge nécessaire, elle peut aller dans la classe d'un collègue (avec l'accord de ce dernier) et dispenser le cours en partenariat. Elle peut aussi retirer un élève de son groupe pour le faire travailler dans un autre local ou rencontrer un élève individuellement, au rythme d'une fois aux deux semaines, afin de lui offrir une aide ciblée, un enseignement individualisé. Elle doit également assurer les communications entre enseignants et parents dans le cas de situations problématiques avec ces élèves.

L'enseignante A aimerait avoir davantage de temps pour pouvoir échanger avec les élèves, mais ses nombreuses responsabilités mobilisent tout son temps. Elle utilise même le temps des pauses, entre les cours, pour accomplir ses tâches. Elle ferme alors la porte du local pour s'isoler. Ainsi, même si elle aimerait bien faire autrement, elle a de la difficulté à consacrer plus de temps à établir des contacts avec les élèves. Selon nos observations, il semble que les relations entretenues avec les élèves sont purement du type enseignant/élève, axées uniquement sur l'enseignement de la matière. Nous avons remarqué que lorsqu'elle rencontre des élèves, c'est essentiellement pour répondre à leurs questions liées à la matière.

#### 3.2.2.1.2 Description de l'enseignante B

L'enseignante B a un baccalauréat en enseignement secondaire des sciences humaines et cumule entre 13 et 14 années d'expérience dans l'enseignement, selon qu'on inclut ou non les stages de formation. Elle enseigne depuis dix ans à cette école. Elle dispense des cours en univers social, qui est sa matière d'enseignement. Mais durant ces années de pratique, elle a également travaillé en adaptation scolaire et a donné le cours d'éthique et religions. Pour l'année scolaire 2014/2015, elle s'occupe de cinq groupes de secondaire 3, suivant le programme régulier, et d'un groupe en secondaire 5. Pour les élèves de secondaire 5, le cours est optionnel et il n'y a qu'un seul groupe.



L'enseignante B nous a donné l'impression d'être très appréciée par de nombreux élèves : ils la saluent et l'abordent dans le corridor, et elle reçoit souvent des élèves durant les pauses entre les cours et à l'heure du dîner. Nous avons été témoin de quelques visites impromptues d'anciens élèves. Si elle laisse ouverte la porte de sa classe en dehors des heures de cours, nous remarquons qu'elle est toujours entourée d'élèves. Elle est donc facile d'approche et les élèves semblent à l'aise avec elle. Lors d'un de nos entretiens, elle nous a confirmé que cela ne la dérange pas si les élèves viennent à elle. Au contraire, elle considère ces moments importants pour créer un lien de confiance avec eux. Sans cela, la relation entre enseignant et élèves peut devenir compliquée selon elle, affectant même la gestion de classe.

#### 3.2.2.1.3 Description de l'enseignant C

L'enseignant C a étudié l'histoire dans une université québécoise pendant trois ans et a suivi un programme en pédagogie d'un an en Ontario pour obtenir son permis d'enseignement. Il se décrit lui-même comme un historien qui est devenu un enseignant d'histoire dans une école secondaire. Après trois ans de suppléance, il a commencé à cette école comme enseignant en univers social. Il enseigne ainsi l'univers social depuis sa première année d'enseignement et n'a jamais enseigné d'autres matières. Lors de sa première année, il enseignait aux secondaires 2 et 3, et enseigne l'histoire du Québec et du Canada depuis sa deuxième année. Cela fait huit ans qu'il donne exclusivement ce cours. Pour l'année scolaire 2014/2015, il enseigne l'univers social en secondaire 3 et secondaire 4. En secondaire 3, il s'occupe de deux groupes du programme enrichi et en secondaire 4, il dispense ses cours à deux groupes du programme régulier et à quatre groupes du programme enrichi. Comme ses élèves et plusieurs de ses collègues lui disent qu'il connaît vraiment bien sa matière, l'enseignant C a confiance en ses connaissances. Plusieurs enseignants m'ont dit que grâce à lui, plus d'élèves de secondaire 4 ont réussi l'épreuve d'histoire du MELS.

Comme l'enseignante B, l'enseignant C reçoit des élèves pendant les pauses et sur l'heure du dîner. Il connaît les élèves par leur prénom et, dans les corridors, les salue et échange souvent quelques mots avec eux. Il reçoit également parfois la visite d'anciens élèves. Il nous semble donc que l'enseignant C est apprécié par plusieurs. Nous avons souvent entendu des élèves et d'autres enseignants dire qu'il s'agissait d'une personne très gentille. Certains élèves, par contre, apprécient moins ses exigences relatives à l'utilisation du français à l'intérieur de l'école. Comme nous l'avons indiqué plus haut, les élèves recourent souvent à l'anglais hors des salles de classe. Il remarque la pauvreté du vocabulaire en français d'un certain nombre d'élèves et associe cette lacune au peu d'utilisation de la langue. Pour justifier sa position, l'enseignant a rappelé l'importance de réussir l'épreuve du MELS et de profiter de la chance de développer ses habiletés en français, la connaissance de diverses langues ne pouvant qu'être une richesse.

### 3.2.2.2 Description des élèves participants

Bien que nous préférions avoir des élèves aux rendements scolaires variés dans chaque groupe d'élèves, par respect pour leur participation sur une base volontaire, les participants étaient ceux qui ont démontré leur intérêt pour notre recherche et, en même temps, ceux dont les parents ou tutrice/tuteur nous ont accordé la permission de rencontrer leur enfant. Ainsi, le nombre d'élèves participants varie dans chaque groupe d'élèves. Une brève description des groupes d'élèves et des élèves participants sera présentée en distinguant les élèves de chaque enseignant. Les renseignements sur chaque groupe d'élèves ont été recueillis auprès de leur enseignant. Chaque élève est représenté par un code distinct, comme F-S1-R-N1 ou G-S1-E-N2. La première lettre indique le sexe, fille ou garçon. La deuxième lettre et le chiffre qui suit (dans les deux exemples S1) indiquent l'année scolaire (par exemple, secondaire 1). La troisième lettre indique le programme, régulier ou enrichi.



La dernière lettre et le chiffre qui la suit distinguent chaque élève appartenant à un même groupe ou profil (numéro 1, numéro 2, etc.).

#### 3.2.2.2.1 Description des élèves participants de l'enseignante A

Parmi les trois groupes que l'enseignante A encadre, un groupe régulier et un groupe du programme enrichi ont participé à notre recherche. Entre les deux groupes du programme enrichi de l'enseignante A, il existe une différence au niveau de la facilité d'apprentissage : le groupe 1 est plus rapide dans l'exécution des tâches et a plus de facilité dans la compréhension des matières, et affiche ainsi une moyenne plus élevée que le groupe 2. Ce dernier est plus agité, les élèves y posent plus de questions. Dans le programme enrichi, nous avons eu des élèves du groupe 2 comme participants.

L'enseignante décrit le groupe régulier comme étant plus lourd. Selon elle, la classe est déjà en surcharge avec 29 élèves, mais le nombre important d'élèves avec troubles d'apprentissage ajoute à la lourdeur de la tâche et a un effet négatif sur les apprentissages du groupe en général. Dans ce groupe de 29 élèves au total, huit présentent un trouble d'apprentissage quelconque. Parmi ces huit élèves, quatre ont un déficit d'attention avec hyperactivité, un élève a de la difficulté en mathématique et en français, un élève a un TSA (trouble du spectre de l'autisme), une élève semble dyslexique d'autographe selon l'enseignante A mais n'a pas reçu de diagnostic officiel, et une autre présente des difficultés d'apprentissage pour lesquelles on n'a pas non plus émis de diagnostic. Il y a également quatre doubleurs dans ce groupe. Ce programme régulier ne nous a fourni qu'une seule participante sur 29 élèves. Cette élève F-S1-R-N1 est décrite comme une élève qui écoute bien, se corrige bien, fait bien ses travaux, et donc comme une élève qui va réussir. Mais, elle manque encore d'autonomie et a donc besoin d'être encadrée. Il se peut qu'elle prenne une médication en raison de son déficit d'attention. Cette élève se situe dans la moyenne dans le groupe régulier, mais elle pourrait éventuellement avoir de la difficulté.

Dans le groupe 2 du programme enrichi, la participation s'étendait à deux filles et quatre garçons sur 25 élèves. Dans ce groupe, un élève n'a pas pu continuer à participer à notre recherche après le premier entretien de groupe en raison d'une absence prolongée (d'une semaine) à l'école. Étant donné qu'il a dû rattraper ce qu'il avait manqué à son retour, l'enseignante et nous-mêmes avons trouvé préférable qu'il se consacre à ses études. Aucun renseignement recueilli auprès de cet élève lors de ce premier entretien n'a donc été retenu. Un autre élève qui a démontré son intérêt à participer à notre recherche n'a pas pu y participer, car il était absent au moment où l'enseignante a employé les organisateurs graphiques en classe. Concernant ce groupe, deux élèves ont reçu un diagnostic pour un trouble quelconque. L'un a un problème d'autisme et l'autre, un problème social affectif d'impudicité. Deux participantes (F-S1-E-N1 et F-S1-E-N2) ont des résultats scolaires très au-dessus de la moyenne. Elles ont une excellente capacité de concentration, sont motivées par leurs études et font des efforts pour réussir et améliorer leurs résultats. Quant aux quatre garçons participants (G-S1-E-N1, G-S1-E-N2, G-S1-E-N3 et G-S1-E-N4), en comparaison des deux participantes, ils ont moins de maturité. Concernant leur niveau d'apprentissage général, l'élève G-S1-E-N1 est parmi les élèves les plus performants. L'élève G-S1-E-N2 se situe dans la moyenne de la classe bien que l'enseignante pense qu'il pourrait avoir de meilleurs résultats, qu'il n'est pas à son plein potentiel. L'élève G-S1-E-N3 est dans la moyenne de la classe. Cet élève n'est pas attentif et il lui arrive de perdre son matériel scolaire, des documents. L'élève G-S1-E-N4 est décrit comme ayant moins de maturité que les autres élèves participants. Il est considéré comme étant légèrement en-dessous de la moyenne de sa classe. Il oublie aussi parfois les devoirs qu'il a à faire en prévision d'un cours. De plus, il étudie ou travaille à la dernière minute parce qu'il oublie la date d'un examen ou de la remise d'un travail.

La répartition des élèves participants de l'enseignante A ainsi que l'évaluation de l'enseignante concernant leur rendement scolaire sont présentées ci-dessous.



**Tableau 3.1** : Nombre d'élèves participants de secondaire 1 de l'enseignante A

	Fille	Garçon
Programme régulier	1	0
Programme enrichi	2	4

**Tableau 3.2** : Rendement scolaire des élèves participants de ce groupe

Code de l'élève	Niveau de performance dans le groupe
F-S1-R-N1	Moyen, mais pourrait avoir de la difficulté
F-S1-E-N1	Très élevé
F-S1-E-N2	Très élevé
G-S1-E-N1	Très élevé
G-S1-E-N2	Moyen
G-S1-E-N3	Moyen
G-S1-E-N4	Légèrement en-dessous de la moyenne

#### 3.2.2.2.2 Description des élèves participants de l'enseignante B

Avec l'enseignante B, des élèves d'un groupe du programme régulier de secondaire 3 et des élèves du groupe de secondaire 5, dont le cours est optionnel, ont participé à notre recherche. Nous commençons la description des élèves participants par les élèves du groupe de secondaire 3.

Concernant le groupe de secondaire 3 auprès duquel nous avons mené notre recherche, l'enseignante le décrit comme son meilleur groupe parmi les cinq groupes auxquels elle enseigne. Dans le groupe participant, qui compte 33 élèves au total, la plupart sont généralement très attentifs, capables de rester concentrés, gardent le silence lorsque nécessaire, prennent des notes de cours quand il le faut et participent bien en posant des questions. Il y a des élèves présentant des difficultés d'apprentissage et des problèmes de comportement dans ce groupe, plus précisément cinq doubleurs, quatre élèves avec troubles de comportement et un élève ayant à la fois des problèmes d'apprentissage et des troubles comportementaux. Dans ce groupe participant, nous avons obtenu la participation de deux filles et de trois garçons. Deux autres filles ont participé aux entretiens de groupe mais se sont retirées au moment de la composition. Les renseignements recueillis auprès de ces deux élèves lors des entretiens n'ont donc pas été retenus. Deux élèves filles (F-S3-R-N1 et F-S3-R-N2) sont décrites comme comptant parmi les élèves les plus performants du groupe. L'élève F-S3-R-N1 est décrite comme très rapide, exprimant ses opinions, remettant à temps des travaux soignés. Quant aux trois élèves garçons (G-S3-R-N1, G-S3-R-N2 et G-S3-R-N3), l'enseignante les considère dans la moyenne du groupe. L'élève G-S3-R-N1 participe beaucoup en classe, exprime ses opinions. L'enseignante mentionne que c'est un élève qui a besoin d'être stimulé pour performer. À propos des deux autres garçons (G-S3-R-N2 et G-S3-R-N3), elle les décrit comme plus tranquilles en classe et polis. L'élève G-S3-R-N2 met beaucoup d'efforts dans ses études, ce qui lui apporte des résultats positifs. Il gère bien son temps et est discipliné. Concernant l'élève G-S3-R-N3, il peut avoir de la difficulté à gérer son temps, mais il performe bien tant qu'il bénéficie de la supervision de ses parents.

Le groupe de secondaire 5 est petit, composé de 18 élèves au total. La plupart des élèves sont attentifs en classe, participent bien, comprennent ce qu'on exige d'eux et parviennent à mener à terme les tâches demandées. Deux filles (F-S5-O-N1 et F-S5-O-N2) ont participé à notre recherche. L'enseignante les décrit comme étant de très



bonnes élèves, qui sont attentives et respectent les échéances dans la remise des travaux. L'élève F-S5-O-N1 est dite très performante non seulement parce qu'elle comprend bien la matière, mais également parce qu'elle étudie beaucoup. Quant à l'élève F-S5-O-N2, elle est dite très performante, intelligente et capable d'obtenir 100 % aux évaluations. Mais si elle a un problème quelconque, elle peut échouer à un test, dépendamment de sa vie personnelle.

La répartition des élèves participants de l'enseignante B ainsi que l'évaluation de l'enseignante concernant leur rendement scolaire sont présentées ci-dessous.

**Tableau 3.3 :** Nombre d'élèves des groupes participants de l'enseignante B

	Fille	Garçon
Programme régulier du secondaire 3	2	3
Programme optionnel du secondaire 5	2	0

**Tableau 3.4 : Rendement scolaire des élèves participants de ce groupe**

Code de l'élève	Niveau de performance dans le groupe
F-S3-R-N1	Très élevé
F-S3-R-N2	Très élevé
G-S3-R-N1	Moyen
G-S3-R-N2	Moyen
G-S3-R-N3	Moyen
F-S5-O-N1	Très élevé
F-S5-O-N2	Très élevé

### 3.2.2.2.3 Description des élèves participants de l'enseignant C

Avec l'enseignant C, nous avons mené notre recherche auprès d'un groupe du programme enrichi pour le secondaire 3, et d'un groupe du programme régulier ainsi que de deux groupes du programme enrichi pour le secondaire 4.

L'enseignant décrit le groupe du programme enrichi de secondaire 3 que nous avons observé comme un excellent groupe, dans lequel il y a une ambiance propice au travail, respectueux et silencieux. Il y a 26 élèves dans ce groupe. L'enseignant ne s'inquiète pas de la réussite scolaire de la majorité des élèves de ce groupe. Toutefois, il perçoit les élèves comme plutôt distants, trop sérieux, peu bavards, pas assez passionnés ni assez souriants. Dans ce groupe, nous avons eu une élève participante (F-S3-E-N1). L'enseignant la décrit comme une très bonne élève, très performante et excessivement appliquée. Elle est autodidacte et autonome dans ses apprentissages,



au point où il pense qu'elle pourrait réussir sans professeur. Concernant les traits de sa personnalité, l'enseignant la décrit comme étant discrète et très réservée, comme une élève qui ne dérange pas en classe et n'interagit pas avec les autres.

En secondaire 4, à propos du groupe du programme régulier, qui compte 29 élèves, l'enseignant dit qu'il s'agit d'un groupe avec lequel il a plus de difficulté, composé de plusieurs élèves avec des difficultés d'apprentissage, des problèmes d'attitude, d'attention, de concentration et de motivation. C'est un groupe régulier faible qui a besoin d'un suivi constant. Il pressent huit échecs potentiels dans ce groupe de 29 élèves. Dans ce groupe, deux garçons (G-S4-R-N1 et G-S4-R-N2) ont participé à notre recherche. L'élève G-S4-R-N1 est très réservé, sérieux, très attentionné, passionné par l'histoire. Il est capable d'autonomie dans ses apprentissages. Au niveau de l'apprentissage, il se situe entre moyen et performant. L'élève G-S4-R-N2 est décrit comme un élève social, extrêmement généreux, très apprécié de ses pairs et toujours prêt à aider les autres. Au niveau de l'apprentissage, il a un problème de concentration et fait preuve d'un manque de sérieux dans ses études. Il est en situation d'échec et a besoin d'être encadré.

Pour ce qui est des deux groupes du programme enrichi de secondaire 4, un garçon (G-S4-E-N1) a participé dans un groupe de 33 élèves, et un garçon (G-S4-E-N2) et quatre filles (F-S4-E-N1, F-S4-E-N2, F-S4-E-N3 et F-S4-E-N4) ont participé dans l'autre, composé de 36 élèves. L'élève G-S4-E-N1 est décrit comme brillant, comme un élève qui performe très bien, assidu et travaillant. Concernant l'élève G-S4-E-N2, l'enseignant mentionne qu'il est intelligent et a une bonne mémoire. Son niveau de performance est moyen dans le groupe. À propos des quatre élèves filles, l'enseignant affirme que ce sont de bonnes élèves, possédant un bon sens critique et adoptant les attitudes adéquates en classe. Leur rendement scolaire est très élevé.

La répartition des élèves participants de l'enseignant C ainsi que l'évaluation de l'enseignante concernant leur rendement scolaire se trouvent ci-dessous.

**Tableau 3.5 :** Nombre d'élèves des groupes participants de l'enseignant C

	Fille	Garçon
Programme enrichi du secondaire 3	1	0
Programme régulier du secondaire 4	0	2
Programme enrichi du secondaire 4 (Groupe1)	0	1
Programme enrichi du secondaire 4 (Groupe 2)	4	1

**Tableau 3.6 :** Rendement scolaire des élèves participants de ce groupe

Code de l'élève	Niveau de performance dans le groupe
F-S3-E-N1	Très élevé
G-S4-R-N1	Entre moyen et élevé
G-S4-R-N2	Faible et en situation d'échec
F-S4-E-N1	Très élevé
F-S4-E-N2	Très élevé
F-S4-E-N3	Très élevé
F-S4-E-N4	Très élevé
G-S4-E-N1	Très élevé
G-S4-E-N2	Moyen



Le rendement scolaire des élèves participants a été recueilli en interrogeant les enseignants avec la permission de chaque élève et de leurs parents ou tutrice/tuteur. Les enseignants ont déterminé le rendement scolaire en se référant aux relevés de notes des élèves, aux examens, tests, devoirs, et travaux, ainsi qu'en observant leurs réponses et leur capacité de raisonnement durant le cours.

### 3.2.3 Matière d'enseignement

Notre consultation d'études, portant sur l'utilité des organisateurs graphiques, ainsi que nos objectifs nous ont permis de sélectionner certaines matières jugées préférables pour notre recherche. Premièrement, il apparaît que les organisateurs graphiques sont plus utiles et plus aisément employés pour l'enseignement de certaines matières. À la lumière des méta-analyses consultées, nous avons compris que la compréhension en lecture, les sciences sociales et les sciences pures ont été davantage utilisées pour évaluer l'utilité des organisateurs graphiques. Par contre, les recherches portant sur certaines matières, telles que les mathématiques, étaient encore peu nombreuses car l'utilité des organisateurs graphiques n'y était pas encore établie. Deuxièmement, étant donné que notre but était de déterminer de quelles manières les enseignants parviennent à aider les élèves à mieux organiser leurs connaissances et en même temps à acquérir des méthodes qui favoriseraient leur organisation, il nous fallait sélectionner les matières qui permettaient aux élèves, d'une part, de sentir assez facilement qu'ils acquièrent des connaissances plus organisées et, d'autre part, de percevoir l'utilité des organisateurs graphiques pour leur apprentissage. Mises à part ces deux raisons, l'explication de Ciullo et Reutebuch (2013) ainsi que celle de Okolo *et al.* (2007) nous ont aussi aidée à cibler un regroupement de matières. Ciullo et Reutebuch (2013) soulignent que les cours en études sociales posent des défis en raison de la difficulté à relier de nouveaux contenus à des connaissances antérieures et à distinguer les idées principales des idées secondaires ou peu importantes. Okolo *et al.* (2007) mentionnent que les études sociales posent des défis en raison de la

complexité des informations fournies dans les manuels scolaires. Étant donné que l'histoire est une matière complexe qui nécessite de comprendre les liens entre les événements horizontalement (en divers lieux) et verticalement (à différentes époques), et à la lumière des explications de Ciullo et Reutebuch (2013) ainsi que de Okolo *et al.* (2007), nous avons donc retenu l'univers social comme domaine du savoir et l'histoire comme matière spécifique pour notre recherche.

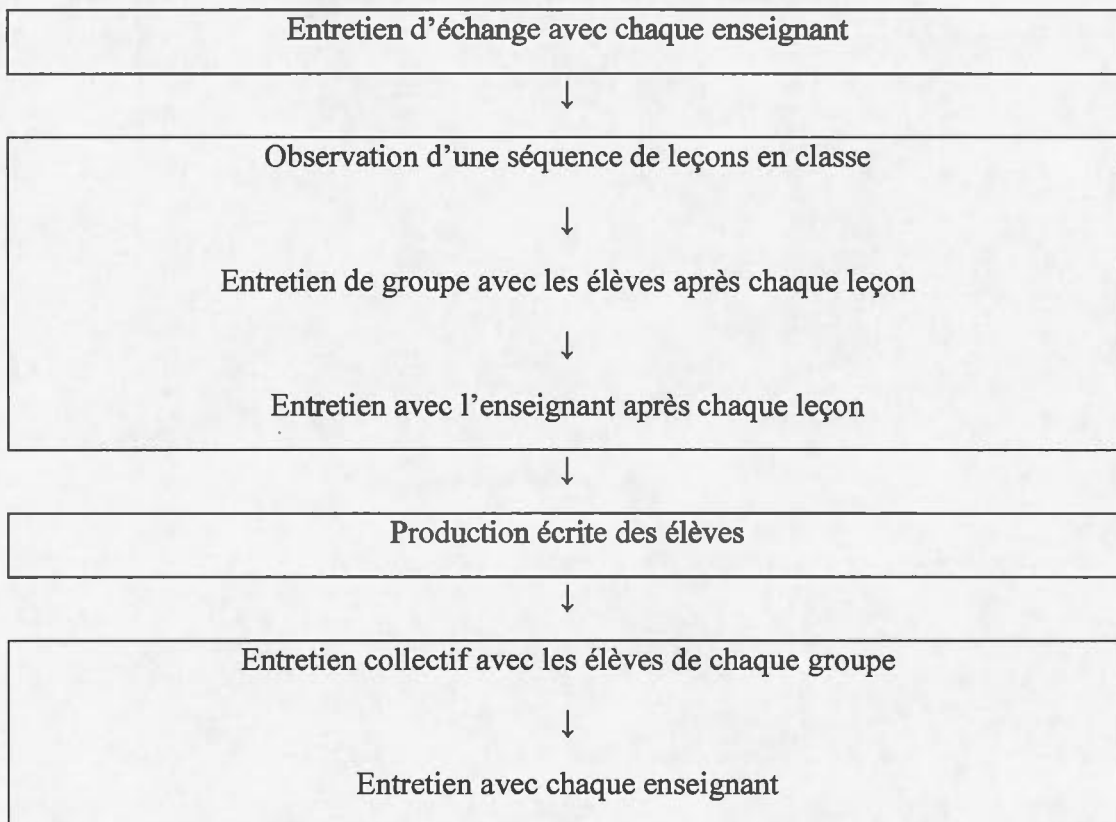
### 3.3 Instruments pour la collecte des données

Dans cette section, nous présenterons les instruments utilisés afin de collecter les données. Les instruments de notre recherche regroupent un entretien d'échange avec les enseignants, des séances d'observation en classe, des entretiens avec les enseignants ainsi qu'avec les élèves, la production écrite des élèves et un journal de bord. Les questions prévues pour l'entretien d'échange et les entretiens auprès des enseignants ont été revues et améliorées en fonction des commentaires et suggestions de professeurs universitaires, d'une professeure de cégep et d'une enseignante du secondaire. Les questions prévues pour les deux entretiens auprès des élèves ont également été testées et validées auprès de cinq élèves du secondaire. Certaines ont été modifiées à la suite de leurs réactions et commentaires. Concernant la manière d'enregistrer toutes les données, avec l'accord des participants, nous avons fait un enregistrement sonore et procédé conjointement à la prise de notes afin de ne pas perdre d'informations précieuses pour notre recherche.

Nous présenterons ci-dessous les étapes de la collecte des données et les différentes sources de données utilisées, soit, dans l'ordre, l'entretien d'échange avec les enseignants, les séances d'observation en classe, les entretiens avec les enseignants ainsi qu'avec les élèves, la production écrite des élèves et le journal de bord. Avant ces explications détaillées portant sur chaque instrument de recherche, voici un tableau qui présente l'ordre de la collecte des données, l'instrument employé



à chaque étape et les participants concernés par chacune (Voir tableau 3.7). Entre le début et la mi-septembre 2014, nous avons rencontré chaque enseignant pour apporter quelques derniers ajustements à notre démarche de collecte des données. Il s'agissait donc d'un entretien d'échange avec chaque enseignant. Nous avons ensuite commencé la deuxième étape de la collecte des données. Au terme de cette deuxième étape, nous avons demandé uniquement aux élèves du secondaire 1 de l'enseignante A ainsi qu'aux élèves du secondaire 3 de l'enseignante B et de l'enseignant C de produire un essai parce qu'ils avaient déjà eu au moins une leçon avec un organisateur graphique. Par la suite de la réception de leur essai, nous avons entrepris la dernière étape, soit l'entretien auprès des participants. Pour ce qui est des élèves participants du secondaire 5 de l'enseignante B ainsi que du secondaire 4 de l'enseignant C, qui n'ont reçu aucune leçon avec organisateur graphique, après la deuxième étape, nous avons toute de suite entamé la dernière étape de la recherche, soit l'entretien final avec les participants. Toute ces étapes de collecte des données se sont échelonnées sur environ trois mois, soit à partir de la fin de la première semaine de septembre jusqu'à la fin de novembre 2014.

**Tableau 3.7 : Étapes de la collecte des données**

### 3.3.1 Entretien d'échange avec les enseignants

Nous avons rencontré chaque enseignant qui avait répondu favorablement à notre lettre de sollicitation. Cet entretien comprenait deux volets : un volet « entretien » et un volet « planification finale ». Le volet « entretien » visait en premier lieu à obtenir des renseignements sur le groupe d'élèves que nous allions observer. En second lieu, ce volet avait pour but de recueillir l'opinion de chaque enseignant relativement à l'enseignement des stratégies d'apprentissage, plus particulièrement en ce qui concerne l'enseignement des stratégies d'organisation des connaissances et l'emploi des organisateurs graphiques dans l'enseignement au secondaire. Le volet « planification finale » visait à planifier, en collaboration avec l'enseignant, les aspects plus techniques : le jour et l'heure de nos observations en classe, le début et la



fin de la période d'observation, le moment de la production écrite et de l'entretien avec les élèves participants, etc. Cet entretien n'a pas pour but d'imposer une méthode d'enseignement ou une manière d'utiliser des outils en classe. Au contraire, nous voulions laisser à chaque enseignant la liberté de les employer à sa façon.

### 3.3.2 Observation en classe

Dans le but de comprendre comment les enseignants aident les élèves à acquérir des connaissances plus organisées et des méthodes favorisant l'organisation des connaissances, nous avons considéré indispensable de faire de l'observation de cours sur le terrain. Croyant qu'une seule séance d'observation de cours ne nous permettrait pas d'obtenir des données suffisantes pour répondre à nos objectifs de recherche, nous avons ainsi procédé à l'observation d'une séquence complète de cours axé sur un thème à l'étude, comme tous les cours qui concernaient la sédentarisation. Le nombre exact de séances d'observation en classe dépendait de la notion ou de l'élément de contenu choisi par chaque enseignant. Nous avons observé huit cours dans deux groupes de l'enseignante A. Pour l'enseignante B, nous avons observé sept cours dans le groupe de secondaire 3 et trois dans le groupe de secondaire 5. Quant aux groupes d'élèves de l'enseignant C, nous avons observé huit cours dans le groupe de secondaire 3, six dans le groupe régulier du secondaire 4 et cinq cours dans les deux groupes d'enrichi du secondaire 4.

Parmi les degrés d'implication possible du chercheur par rapport aux événements qu'il veut observer, nous avons choisi de ne pas participer activement en classe, d'assister plutôt aux cours en les observant de l'extérieur (Lessard-Hébert, Goyette et Boutin, 1997; Savoie-Zajc, 2011) afin de limiter le plus possible l'influence de notre présence sur la dynamique du groupe. En procédant à cette observation, nous voulions tenter de décrire les événements et de les comprendre.

Quant aux éléments à observer, nous nous sommes attachée à observer, d'une part, la manière dont les enseignants présentent les informations (contenus de cours), les stratégies d'apprentissage et d'organisation, l'utilisation des organisateurs graphiques ainsi que les explications fournies sur les organisateurs graphiques utilisés et, d'autre part, les types de travaux faits par les élèves, leurs réactions et leurs comportements. Pour les enregistrer, nous avons utilisé une unité d'observation (Savoie-Zajc, 2011) en déterminant à l'avance les points de repères importants. Cette unité d'observation a été divisée en deux sections principales : les activités pédagogiques et les interventions de l'enseignant d'une part, et les situations d'apprentissage, les types de travaux, les comportements et les réactions des élèves d'autre part.

L'observation en classe nous permet de comprendre les processus d'enseignement et d'apprentissage de manière objective, mais nous avons cru indispensable de mener également des entretiens auprès des élèves et des enseignants afin de saisir de quelle manière les participants pensent, interprètent et comprennent les processus d'enseignement et d'apprentissage vécus dans chaque cours observé.

### 3.3.3 Entretien

Van Manen (1997) mentionne que les expériences d'une personne peuvent être recueillies à l'oral ou à l'écrit et que ces façons de procéder sont les plus appropriées si l'on cherche à obtenir une description riche et détaillée. Bien que le questionnaire destiné aux participants, qui présente une série de questions à développement, soit une méthode de cueillette des données, nous avons employé l'entretien en nous référant à Boutin (2008), qui souligne que les informations obtenues par le biais d'un entretien sont, dans la plupart des cas, les plus riches et les plus complètes. Concernant l'entretien, Van der Maren (1996) mentionne qu'il vise à obtenir des informations concernant les croyances, les perceptions, les sentiments ou les opinions des sujets par rapport à un phénomène. Poupert (1997) explique également que



l'entretien qualitatif permet au chercheur d'accéder aux expériences des sujets. Un des avantages de l'entretien est, selon Boutin (2008), que le chercheur peut observer certains indices non verbaux qui pourraient être significatifs dans la compréhension de l'expérience vécue par les sujets. Nous avons pensé, de plus, que nous pourrions obtenir par l'entretien des réponses supplémentaires dans le cas où nous voudrions approfondir certains aspects ou nous assurer de notre compréhension des cours observés.

Mayer et Ouellet (1991) affirment que, par rapport à l'objectif de recherche, le type d'entretien devrait être sélectionné selon deux dimensions : le degré de liberté accordée aux sujets et le niveau de profondeur des échanges. Parmi les entretiens dirigé, semi dirigé et ouvert, qui vont de celui qui laisse le moins de liberté aux participants à celui qui en laisse le plus, Savoie-Zajc (2011) indique que l'entretien semi-dirigé permet au chercheur d'aller chercher des informations approfondies et de découvrir des éléments nouveaux reliés aux expériences des participants. Nous avons donc opté pour l'entretien semi-dirigé pour son caractère suffisamment flexible, lequel nous permettrait de couvrir tous les thèmes pertinents pour l'atteinte de nos objectifs et, en même temps, d'explorer certaines questions ou d'en approfondir d'autres en laissant les participants s'exprimer librement.

Savoie-Zajc (2009) souligne l'importance de l'ordre des questions de l'entretien. Après avoir expliqué à chaque participant les objectifs de notre recherche, leurs droits ainsi que la façon dont se déroulerait l'entretien, nous avons décidé de mener un entretien dont les questions progressaient du général au plus spécifique, en ajoutant au besoin les questions qui nous sont venues durant chaque entretien à celles préalablement établies. À la fin de l'entretien, nous avons fourni aux participants une brève synthèse du contenu de l'entretien et leur avons demandé s'ils avaient des questions et voulaient ajouter des commentaires. L'emploi du temps chargé des participants nous incitait à ne pas étirer indûment chaque entretien. Notre conscience du fait que la fatigue des participants aurait pu nuire à la qualité du contenu de leurs

réponses (Savoie-Zajc, 2009) nous a également incitée à procéder à un entretien assez bref.

Le lieu de l'entretien est également un aspect important. À ce sujet, Poupart (1997) dit qu'il est préférable de choisir le lieu de travail, mais aussi un endroit calme où les participants ne seront pas distraits. Conformément à cet avis, nous avons choisi de mener nos entretiens à l'école fréquentée par les participants, et avons réservé une salle dans ce but.

La partie suivante présente le détail de l'entretien semi-dirigé en le divisant selon le moment de l'entretien, soit à la suite de chaque séance d'observation de cours et au terme de la séquence des séances d'observation.

### 3.3.3.1 Entretien suivant une séance d'observation de cours

Dans son étude d'une durée d'un an, Duffy (1993) a procédé à deux séances d'observation par mois, pour un total de 16 séances d'observation de cours suivies d'un entretien. Nous avons décidé de nous appuyer sur cette méthode, où chaque séance d'observation est suivie par un entretien, pour collecter des données. Dans notre cas, nous avons décidé de mener d'abord notre entretien auprès du groupe d'élèves participants, pour ensuite procéder à un entretien individuel avec chaque enseignant dont nous avons observé les cours. Pour déterminer le moment de l'entretien auprès des élèves et des enseignants après l'observation du cours, il nous fallait considérer la relation entre la complexité de l'apprentissage et les capacités de la mémoire. L'enseignement est une activité très complexe et plusieurs phénomènes se produisent simultanément lors d'un cours de 75 minutes. Même si un entretien est mené immédiatement après un cours, l'acuité dans la description des processus cognitifs peut être moindre : pourraient survenir l'ajout d'informations, la réorganisation d'informations et l'oubli d'informations (Nisbette et Wilson, 1977, cités par Dionne, 1996). En reconnaissant cette limite, nous avons essayé de trouver



un moment où les répondants auraient suffisamment de temps pour répondre et, en même temps, un moment qui réduirait au minimum le décalage entre l'observation et l'entretien auprès des élèves et des enseignants afin de préserver la netteté de leurs souvenirs. Nous avons réservé l'heure de dîner, soit la période de récupération, pour mener l'entretien avec le groupe d'élèves participants.

L'entretien auprès des élèves, d'une durée maximale de 45 minutes, a été mené de manière collective. Comme Boutin (2007) le souligne, par le biais d'un entretien de groupe, nous avons cru pouvoir davantage respecter le temps limité des participants et obtenir des informations (réponses) plus concrètes d'eux, à qui des idées viendraient peut-être plus facilement en écoutant les autres participants. De plus, l'entretien de groupe pourrait diminuer la tension chez les élèves participants et, par conséquent, les amener plus facilement à s'exprimer devant une chercheuse qu'ils n'ont pas connue. Nous reconnaissons, comme limite de ce type d'entretien présenté par Boutin (2007), la possibilité que les élèves soient réticents à donner leurs opinions devant les autres élèves soit en raison des caractéristiques du groupe, soit en raison du thème abordé, soit en raison de leur propre personnalité. Face à cette éventualité, lors de chaque entretien avec le groupe d'élèves, nous avons accordé une attention particulière à chaque participant et avons été sensible à ceux qui manifestaient de l'embarras de manière à pouvoir rediriger l'entretien en conséquence. De plus, avant de commencer l'entretien, nous leur avons parlé de la possibilité de s'exprimer individuellement, en privé avec nous, ou de nous communiquer leurs opinions par écrit. Cet entretien visait à déterminer leur degré de compréhension du cours en leur demandant ce qu'ils en ont retenu, surtout en ce qui concernait les contenus de cours et les stratégies d'organisation. Il visait également à identifier des facteurs qui favorisaient ou entravaient, durant le cours, leur acquisition de connaissances organisées et leur apprentissage des stratégies d'organisation. Le guide d'entretien a été élaboré en nous basant sur ces dimensions ainsi que sur les questions employées dans l'étude de Duffy *et al.* (1987) et Duffy (1993).

Pour ce qui est de l'entretien avec les enseignants, nous avons procédé à un entretien individuel d'une durée de 75 minutes, en choisissant la période où il ne donne pas de cours. Cet entretien visait à en savoir plus sur la planification du cours observé et son déroulement, à savoir ce qu'ils avaient pensé de leur cours et à recueillir leurs réponses aux questions que nous nous sommes posées lors de notre séance d'observation. Le guide de cet entretien présentait donc les dimensions suivantes : leur perception du cours, surtout en ce qui a trait à l'enseignement de stratégies d'organisation et à l'utilisation d'un organisateur graphique, leur perception quant à la réaction des élèves, les difficultés rencontrées relativement à l'enseignement de stratégies d'organisation et à l'utilisation d'un organisateur graphique, et les questions qui nous sont venues lors de l'observation en classe.

### 3.3.3.2 Entretien à la fin de collecte des données

Au terme de tout le processus de collecte des données prévu pour chaque groupe d'élèves, nous avons demandé à tous les élèves participants de passer un dernier entretien de groupe d'une durée de 30 à 45 minutes. Cet entretien visait à déterminer l'utilité de l'enseignement des stratégies et de l'enseignement à l'aide d'organiseurs graphiques, et de recueillir leurs suggestions relativement à l'enseignement des stratégies d'organisation et à un enseignement soucieux de les aider à construire leurs connaissances de manière organisée. De plus, il visait à savoir quelles étaient les stratégies auxquelles ils ont eu recours pour organiser leurs idées et de quelle manière le cours suivi les a aidés dans la rédaction de leur essai. Le guide d'entretien a été composé autour de ces éléments.

Quant à l'entretien individuel auprès des enseignants, il avait pour but recueillir leurs opinions relativement à la capacité des élèves, surtout celle des élèves participants, à organiser les informations et les connaissances pour construire leurs propres connaissances, et de recueillir leurs impressions quant aux connaissances des élèves relativement aux stratégies d'organisation et à l'emploi qu'ils en font. Il avait



également pour but de recueillir leurs opinions relativement à l'utilité des organisateurs graphiques pour l'apprentissage de la matière enseignée et à l'enseignement des organisateurs graphiques en général. Nous leur avons également demandé ce qu'ils pensaient de l'essai produit par les élèves, quelle analyse ils en faisaient, surtout au niveau de l'acuité des informations et des connaissances transférées dans cette rédaction et aussi au niveau du degré d'organisation des informations et des connaissances qui s'y trouvent.

#### 3.3.4 Production écrite des élèves de secondaire 1 et de secondaire 3

Le choix de recourir à une production écrite a été arrêté en nous référant à l'étude de Robinson et Kiewra (1995) ainsi qu'à celle de DiCecco et Gleason (2002). Robinson et Kiewra (1995) ainsi que DiCecco et Gleason (2002) ont employé l'essai dans leur recherche pour examiner le niveau de compréhension des informations inférentielles et relationnelles chez les élèves et pour déterminer leur capacité à exprimer les relations entre les concepts de manière organisée.

Nous avons demandé à sept élèves de secondaire 1 de l'enseignante A, à cinq élèves de secondaire 3 de l'enseignante B et à une élève de l'enseignant C, à la fin de notre période d'observation de cours, de produire un essai sur les contenus appris durant les cours observés. Notre intention était de déterminer jusqu'à quel point les élèves organisaient les informations présentées durant les cours observés, d'identifier les outils qu'ils ont dû consulter pour l'écrire, et de cibler les stratégies qu'ils ont utilisées pour organiser les informations par écrit. Le degré d'organisation des informations et des connaissances retrouvées dans cet essai aurait ensuite été déterminé par les enseignants, qui en auraient fait l'analyse et dont nous aurions recueilli les commentaires. Quant à l'utilisation des stratégies d'organisation et à l'aspect de l'enseignement qui a aidé les élèves à produire cet essai, nous avons pensé recueillir ces informations lors de l'entretien de groupe auprès des élèves participants.

Les enseignants participants et nous-mêmes avons été surpris de constater que trois élèves du secondaire 1 semblent avoir considéré moins sérieusement l'activité de rédaction de l'essai. L'élève F-S1-R-N1 avait complètement oublié de le rédiger et l'a donc fait devant nous rapidement. L'élève G-S1-E-N3 l'avait perdu et semble en avoir écrit un autre rapidement. L'élève G-S1-E-N4 semble aussi l'avoir composé rapidement soit parce qu'il n'a pas pris le travail au sérieux, soit parce qu'il était occupé par d'autres travaux scolaires. Nous avons pris en considération l'ensemble de ces éléments au moment d'analyser la qualité des informations ou des connaissances qui s'y trouvent ainsi que la qualité de leur organisation.

### 3.3.5 Journal de bord

Nous avons également rédigé un journal de bord pour noter tout ce que nous avons jugé important ou que nous voulions conserver pour une éventuelle utilisation dans la recherche. Savoie-Zajc (2011) le décrit comme un document de référence qui contient les impressions, les sentiments, les questions qui ont émergé chez le chercheur durant la recherche.

Le journal de bord peut contenir trois types de notes. Les notes méthodologiques indiquent le déroulement des opérations de recherche. Viennent ensuite les notes théoriques, qui démontrent les efforts du chercheur pour faire émerger le sens des données. Enfin, il y a les notes descriptives, qui décrivent le phénomène étudié et visent à le comprendre. Nous avons recouru à ces trois types de notes lors de la rédaction du journal de bord.

## 3.4 Analyse des données

Les données de notre recherche se composent des éléments observés et notés lors de l'observation de chaque cours, en suivant principalement la grille d'observation, et les réponses fournies par les enseignants et les élèves à chacune des questions lors de



l'entretien. Les entretiens enregistrés sur magnétophone ont été retranscrits par verbatim, dans le souci de reproduire fidèlement les paroles des participants. Les données d'observation ont également été retranscrites.

Miles et Huberman (2003) présentent l'analyse des données par le biais de trois activités dans leur modèle : la condensation des données, l'organisation et la présentation des données, et l'interprétation et la vérification des conclusions. Selon eux, la condensation des données commence avant même la collecte de celles-ci, et continue durant la collecte et au-delà. Quant aux deux autres activités, elles s'effectuent durant et après la collecte des données.

Pour la condensation des données, Miles et Huberman (2003) indiquent qu'elle « renvoie à l'ensemble des processus de sélection, centration, simplification, abstraction et transformation des données brutes figurant dans les transcriptions des notes de terrain » (p. 35). Ils soulignent que « [l]a condensation est une forme d'analyse qui consiste à élaguer, trier, distinguer, rejeter et organiser les données de telle sorte qu'on puisse en tirer des conclusions finales et les vérifier » (p. 35). Comme Lessard-Hébert, Goyette et Boutin (1997) l'indiquent, la condensation des données vise à réduire les données recueillies. En nous référant à Lessard-Hébert, Goyette et Boutin (1997), qui font eux-mêmes référence à Erickson pour la procédure de réduction des données, nous avons procédé à plusieurs lectures globales des données recueillies. Pour nous aider à extraire les parties importantes des données et à les regrouper dans le but d'en faciliter l'analyse, nous avons recouru au codage. Nous avons préétabli les codes (une liste de départ) en nous basant sur les thèmes importants reliés aux objectifs de recherche. Dès que nous avons eu les premières données, après les avoir retranscrites, nous avons poursuivi l'encodage en questionnant l'adéquation de ces codes préétablis et en les modifiant si nécessaire. Nous avons ainsi élaboré les codes en cours d'études et, à la fin, nous avons déterminé les catégories les plus appropriées en considérant l'ensemble des données

(pour être plus fidèle aux opinions des participants et aux réalités des cours observés ainsi qu'à nos objectifs de recherche) et regroupé toutes les données sélectionnées selon les catégories finales. En suivant les unités de base établies, nous avons découpé des parties importantes de données et en avons regroupées afin de les analyser. Ces données faisaient l'objet d'une analyse de contenu divisée en diverses catégories (Miles et Huberman, 2003).

Le traitement des données a été réalisé à l'aide du logiciel QDA Miner. C'est un logiciel d'analyse des données qualitatives pour coder des données textuelles. Sa fonction principale est l'analyse de contenu. Il permet aux chercheurs de coder un texte et de le sauvegarder. Nous y avons inséré des commentaires et des notes durant notre analyse des données. Nous avons recouru à ce logiciel pour des tâches de base telles que coder les transcriptions, les organiser par codes et analyser chaque transcription organisée par codes. Ainsi, nous aurions pu employer d'autres logiciels pour l'analyse de nos données qualitatives, mais le fait que nous nous sommes habituée à ce logiciel, pour y avoir déjà recouru dans d'autres occasions, nous a poussée à l'utiliser pour l'analyse de nos données.

Les données sélectionnées pour leur pertinence ont été organisées et structurées dans le but de pouvoir les présenter et en tirer des conclusions. Nous avons procédé à leur interprétation. Bien que nous indiquions les trois étapes d'analyse des données l'une à la suite de l'autre, cela ne signifie pas que nous ayons suivi d'abord l'une puis l'autre. Comme Miles et Heberman (2003) le mentionnent, ces trois activités se font simultanément en maintenant une posture intellectuelle ouverte et flexible jusqu'à la fin de la recherche.

### 3.5 Critères de scientificité

Plusieurs auteurs soulignent l'importance de considérer les critères de scientificité (Lessard-Hébert, Goyette et Boutin, 1997; Miles et Huberman, 2003; Savoie-Zajc,



2011). Miles et Huberman (2003) présentent chaque aspect des critères de scientificité pour la recherche qualitative en prenant appui sur les critères de scientificité de la recherche quantitative. Ainsi, la validité interne, la fidélité, la validité externe et l'objectivité de la recherche quantitative correspondent respectivement à la crédibilité, à la fiabilité, à la transférabilité et à la confirmabilité de la recherche qualitative. Nous présenterons ci-après ce que nous avons fait pour respecter chaque critère de scientificité pendant notre recherche.

### 3.5.1 Crédibilité

La crédibilité renvoie à l'effort fourni par le chercheur pour valider son interprétation des données et vérifier que l'interprétation apportée est plausible (Savoie-Zajc, 2011). Lessard-Hébert, Goyette et Boutin (1997) mentionnent également que la crédibilité indique un niveau d'acuité acceptable dans l'interprétation des résultats. Comme moyens d'assurer cette crédibilité, Lessard-Hébert, Goyette et Boutin (1997) ainsi que Savoie-Zajc (2011) parlent de la triangulation et de la présence prolongée du chercheur sur le site de recherche. Miles et Huberman (2003) parlent également des techniques de triangulation. Afin de respecter le plus possible la question de la crédibilité, nous avons recouru à trois outils différents pour obtenir des données, en portant une attention particulière à la triangulation, et nous sommes retournée interroger les participants pour nous assurer de notre compréhension. De plus, concernant notre présence sur le terrain, nous sommes allée presque tous les jours à l'école où nous menions notre étude durant la période de collecte des données, soit pendant deux mois et demi.

### 3.5.2 Fiabilité

Une recherche qui maintient la cohérence entre les questions de recherche, la démarche méthodologique et les résultats garantit sa fiabilité (Savoie-Zajc, 2011). Il est conseillé que le chercheur décrive clairement et en détails le déroulement de

l'étude pour rendre évident pour les autres chercheurs le lien entre les méthodologies employées et les résultats obtenus par celles-ci (Miles et Huberman, 2003). Le journal de bord dans lequel nous enregistrons le déroulement de notre recherche, mentionné par Savoie-Zajc (2011) comme un des moyens pour garantir la fiabilité, nous permettra de nous assurer de cette fiabilité. Nous fournirons, dans les appendices de la thèse, des documents reliés à la démarche méthodologique tels que les lettres ayant servi à solliciter les participants, la grille d'observation, les guides d'entretien, les formulaires de consentement employés, etc.

### 3.5.3 Transférabilité

La transférabilité est le fait que les résultats d'une étude peuvent être adaptés selon les contextes. Pour y arriver, Savoie-Zajc (2011) recommande que le chercheur décrive suffisamment le contexte de la recherche et les caractéristiques des participants ou qu'il rédige un journal de bord. Nous avons soigné cet aspect et présenterons des renseignements suffisants sur le contexte de recherche ainsi que sur les participants dans le chapitre qui suit. De plus, nous avons rédigé le journal de bord pour y noter tout ce qui nous semblait important.

### 3.5.4 Confirmabilité

La confirmabilité indique la neutralité du chercheur et la solidité de ses interprétations dans le but d'assurer un niveau d'objectivation à tout le processus de recherche. Afin de la respecter et de nous assurer de leur qualité, nous avons procédé à une vérification externe de la grille d'observation et des guides d'entretien auprès de quelques professeurs du postsecondaires. Par la suite, nous avons expérimenté ces outils avec l'aide d'une enseignante et de quelques élèves du secondaire. Dans le but d'assurer que nos interprétations soient faites de manière objective, nous avons demandé à deux professeurs de nous encadrer et de vérifier que ce critère soit toujours respecté.



### 3.6 Respect des normes éthiques

Comme nous avons centré la recherche sur des êtres humains, il était primordial de considérer l'éthique. Cette recherche a reçu le certificat No 2013-115A après l'examen de dossier du Comité pour l'évaluation des projets étudiants impliquant de la recherche avec des êtres humains (CÉRPÉ) des facultés des sciences et des sciences de l'éducation de l'Université du Québec à Montréal. Ci-dessous sont présentés tous les points concernés par notre recherche.

Pour pouvoir procéder à la collecte des données en établissement scolaire, il était primordial d'obtenir le consentement éclairé des participants. Ces derniers, dans notre recherche, étaient les enseignants, les élèves. Creswell (2007) mentionne l'importance de respecter l'éthique lors d'études concernant des individus mineurs (de moins de 18 ans). Puisque les élèves concernés par notre recherche ont moins de 18 ans, nous avons conscience de la nécessité d'obtenir l'accord non seulement des élèves eux-mêmes, mais également de leurs parents ou tuteurs. Afin d'obtenir leur consentement, et afin de respecter la « transparence des informations » soulignée par Boutin (2008), nous leur avons remis une lettre d'invitation qui leur fournissait toutes les informations nécessaires à leur prise de décision. Concernant ces informations, Seidman (2006) rappelle, lorsque le chercheur sollicite des sujets à participer à sa recherche, l'importance de les renseigner à propos de la recherche, de garantir leur confidentialité et leur anonymat lors de la présentation des résultats, de garantir leurs droits, de leur rappeler la possibilité de se retirer à n'importe quel moment de la recherche sans conséquence et de vérifier les données qui les concernent avant la présentation et la publication des résultats afin de les modifier s'ils le souhaitent. Au moment de solliciter les participants, toutes les personnes concernées par notre recherche avaient en leur possession la lettre présentant nos objectifs de recherche, les participants visés, les méthodes envisagées pour recueillir les données, la durée prévue de notre présence en établissement scolaire, les risques et les avantages possibles en y participant, la garantie quant à la confidentialité et à l'anonymat des

participants, leurs droits et les mesures de protection des données. Nous nous sommes assurée que tous les participants décidaient de se joindre à notre étude sur une base volontaire. De plus, nous leur avons garanti qu'ils étaient libres de se retirer en tout temps au cours de la recherche.

Concernant la confidentialité et l'anonymat, le nom des écoles et le nom de chaque participant ainsi que le rendement scolaire des élèves participants ont été conservés pour faciliter la classification, l'analyse et l'interprétation des données, et pour faciliter la remise des données qui les concernent aux participants. Toutefois, lors de la diffusion des résultats et de la présentation de la thèse, l'anonymat et la confidentialité ont été respectés. Des identifiants codés, à l'aide de lettres et de chiffres, ont été utilisés pour identifier chaque participant. Toutes les informations qui pourraient permettre d'identifier les terrains de recherche ont également fait l'objet d'une attention toute particulière. Elles ont été gommées afin de protéger les participants.

Concernant les données obtenues, toutes les données qui concernaient chaque participant lui ont été soumises à des fins de vérification, d'obtention de leur avis et de modifications, s'ils le jugeaient nécessaire, avant d'en débiter l'analyse et l'interprétation. Cette vérification a été faite par les participants aux mois de janvier et de février 2015. Suite à l'analyse et à l'interprétation des données, nous avons remis, à ceux qui en ont exprimé le souhait, le résumé des résultats dans sa version papier ou en fichier numérique, selon la préférence de chaque participant.

Pour protéger les données, dès qu'elles ont été transférées sur l'ordinateur personnel de l'étudiante au doctorat, les données sur enregistrement sonore ont été effacées. Ces données ont été ainsi conservées sur des clés USB et sur un ordinateur personnel dont l'accès, limité exclusivement à l'étudiante, est protégé par un mot de passe. Ces clés, l'ensemble du matériel de recherche ainsi que le formulaire de consentement sont conservés séparément, sous clé, dans un endroit connu de



l'étudiante seule, pour la durée totale du projet de recherche. Ils seront détruits cinq ans après les dernières publications.

## CHAPITRE IV

### PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

Ce chapitre est divisé en deux grandes parties. La première partie sera axée sur les éléments observés lors des séances d'observation, à savoir le style d'enseignement, l'utilisation des organisateurs graphiques et les réactions et attitudes des élèves. La deuxième partie de ce chapitre sera consacrée à la présentation des résultats obtenus lors des entretiens auprès des enseignants et des élèves.

#### 4.1 Activités d'enseignement et d'apprentissage

La présente section expose les activités d'enseignement et d'apprentissage de chaque enseignant participant mises en place durant nos périodes d'observation. Nous avons été en mesure de les décrire à partir des informations recueillies lors des séances d'observation de cours et lors des entretiens avec chacun des enseignants. Cette section est divisée en trois parties, une pour chacun des enseignants. La présentation des résultats pour chaque enseignant se divise en trois sous-sections : les activités d'enseignement et d'apprentissage, l'utilisation des organisateurs graphiques, enfin l'engagement des élèves et la gestion de classe. Au moment de retranscrire les extraits de cours, certaines modifications ont été apportées pour faciliter la compréhension des paroles des élèves et des enseignants, mais celles-ci ont toujours été faites dans un souci de fidélité et de respect du sens premier de leurs interventions.



#### 4.1.1 Activités d'enseignement et d'apprentissage de l'enseignante A

Les résultats de chaque section pour l'enseignante A se basent sur les cours observés en secondaire 1 du programme régulier et du groupe du programme enrichi. Les extraits de cours ont été pris majoritairement dans des cours du groupe régulier. Dans le cas où nous aurions besoin de diviser les résultats selon le programme, le cas des élèves du programme régulier sera toujours d'abord exposé, puis celui des élèves du programme enrichi.

##### 4.1.1.1 Description des activités d'enseignement et d'apprentissage de l'enseignante A

Les outils qu'elle utilise en classe sont le tableau noir, le projecteur multimédia relié à son ordinateur et des documents imprimés. Durant nos séances d'observation, le tableau noir a été employé uniquement pour présenter le déroulement du cours du jour, pour épeler certains mots que les élèves doivent prendre en note et pour élaborer un organisateur graphique illustrant un concept. Le projecteur relié à son ordinateur a été employé pour corriger les réponses aux exercices, pour projeter une vidéo, des photos, des images et des cartes. Les documents imprimés utilisés en classe sont le manuel scolaire et le cahier d'histoire, des publications de maisons d'édition ainsi qu'un journal de bord, conçu par l'enseignante en partenariat avec d'autres enseignants qui donnent le même cours. Le cahier d'histoire contient deux sections, l'une consacrée à des textes informatifs et l'autre à des exercices, et l'enseignante recourt aux deux. Ce cahier d'histoire comporte une section « Activités synthèses » à la fin de chaque thème d'apprentissage. On y voit soit un organisateur graphique avec des flèches, soit un tableau. Le journal de bord est utilisé pour rendre compte d'un thème de façon synthétisée et pour résumer la matière. Les exercices du cahier d'histoire comme ceux du journal de bord peuvent être complétés tantôt en classe, tantôt à la maison en devoir.

Le cours commence toujours par une courte présentation du déroulement du cours que l'enseignante a prévu. Le déroulement du cours du jour est inscrit au tableau avant le début du cours.

Le cours est divisé en plusieurs activités recourant à divers documents et supports, notamment des documents imprimés et la projection de matériels audiovisuels. En présentant vidéos, photos et images, elle cherche à amener les élèves à faire ressortir ce qu'ils ont remarqué. Si les élèves n'ont pas fourni toutes les réponses que l'enseignante souhaitait entendre, elle essaie d'attirer leur attention sur ces éléments. Par la suite, elle ajoute des explications. Durant l'explication de la matière, il y a de nombreuses interactions entre l'enseignante et les élèves, qui permettent à ceux-ci de participer en répondant aux questions de l'enseignante et en posant à leur tour quelques questions. Elle donne ensuite aux élèves des exercices à faire individuellement ou en équipe en consultant le manuel scolaire et le cahier d'histoire. Ainsi, au lieu de ne faire que des exposés magistraux pendant lesquels elle transmet un certain nombre d'informations et essaie de construire les connaissances pour l'ensemble de la classe, l'enseignante réserve toujours une partie de son cours à la réalisation d'exercices, individuellement ou en équipe, dans le cahier d'histoire ou le journal de bord. L'exemple ci-dessous renvoie à un extrait de séquence lié à l'élaboration d'un tableau comparatif. Pour faciliter cette activité, l'enseignante leur montre plusieurs images des Bochimans de Kalahari. Elle demande aux élèves de lui dire ce qu'ils ont remarqué sur ce peuple. Elle corrige oralement avec les élèves les informations qu'ils ont fait ressortir de ces images. Par la suite, elle les laisse remplir d'abord la section « nomades » du tableau comparatif. À l'instar de l'enseignante, il nous a semblé que certains élèves avaient de la difficulté à faire des liens entre les activités : quelques-uns n'ont pas compris le lien entre les images présentées, les informations à soutirer de ces images et une activité subséquente.

Enseignante : « Je vous demande le silence. Silence, s'il vous plaît. Maintenant ouvrez votre journal de bord à la page 3. S'il vous plaît, regardez votre journal de



bord. Alors, c'est le tableau comparatif. Aujourd'hui, il faut que vous soyez capables de caractériser ce que sont les nomades et ce que sont les sédentaires. Maintenant, pour distinguer les deux, je vais vous présenter un peuple nomade de nos jours : les Bochimans de Kalahari. Les images vont vous donner les informations, pas toujours le texte, et donc je veux que vous les observiez. »

L'enseignante montre la première image à la classe.

Enseignante : « Qu'est-ce que vous apprenez sur ce peuple ? »

Un élève : « Ils ont des armes. »

Enseignante : « Donc, ils semblent être armés. Au niveau de leur technologie, ils semblent avoir des arcs, outils primitifs. Qu'est-ce qu'on apprend aussi ? »

Un élève : « Ils n'ont pas de vêtements. »

Enseignante : « Très peu de vêtements. On voit qu'ils sont faits avec des peaux d'animaux. Ça correspond au paléolithique. Ils ont peu de vêtements aussi en raison de leur climat. Selon vous, est-ce que c'est un climat comme au Québec ? »

Des élèves : « Non »

Enseignante : « Donc, on se doute que l'endroit où ils habitent, leur climat, est beaucoup plus chaud qu'ici. »

Elle continue à montrer plusieurs photos et images et encourage les élèves à donner les informations qu'ils peuvent déduire sur ce peuple à partir de celles-ci. Ensuite, elle demande aux élèves de remplir le tableau en équipe, en commençant par la colonne « nomade » (pour le groupe enrichi, elle a demandé aux élèves de remplir les deux colonnes en même temps). Ils peuvent aussi consulter le manuel scolaire et le cahier d'histoire.

Quelques élèves se parlent.

Enseignante : « Let's go. Je veux enseigner. Go. Hey, on travaille. Si vous avez des questions, levez la main. »

Pendant cette activité en équipe, elle circulait en classe et répondait aux questions des élèves. L'enseignante recevait plusieurs questions et environ 5 minutes après le début de l'activité, elle ajoute, en s'adressant à tout le groupe :

Enseignante : « Ok. S'il vous plaît. Je vous ai expliqué 10 fois que vous remplissez la colonne "nomade". J'ai expliqué ce qu'est "approvisionnement". Et on est allé voir le peuple nomade sur le diaporama et vous pouvez aussi consulter les livres. Je ne peux pas vous prendre par la main. Vous êtes au secondaire. » (30 :31 de l'enregistrement 6 du secondaire 1 régulier)

Un élève : « Pour leur approvisionnement, ils chassent. Mais les sédentaires, eux aussi, ils chassent. »

Enseignante : « Ils vont aussi faire autre chose. On va le voir plus tard. Pour l'instant, complétez la colonne "nomade" avec ce qu'on a vu dans le diaporama, dans d'autres documents, et avec vos connaissances. Quand vous aurez terminé la colonne "nomade", vous commencerez à remplir la colonne "sédentaire". »

Elle consacre la fin de ces activités à la correction en grand groupe et à des explications supplémentaires. Au niveau des réponses des élèves aux questions de l'enseignante ou aux exercices, ils ont encore tendance, dans bien des cas, à formuler une réponse sous forme d'énumération. L'enseignante les encourage donc non seulement à avoir la bonne réponse, mais également à la formuler à l'aide d'une phrase complexe, en fournissant des explications. Lorsqu'elle pose des questions, elle privilégie celles qui encouragent la réflexion et appellent des réponses à développement plutôt que celles qui appellent des réponses courtes et factuelles. Lorsqu'un élève répond, elle donne des explications supplémentaires, ajoute si nécessaire des éléments d'information ou donne un exemple de réponse. Lors de ces activités, elle encourage les élèves à utiliser leurs connaissances antérieures et à raisonner de manière autonome. Elle recourt parfois à des exemples puisés dans la vie quotidienne pour faire comprendre la matière. Dans le cas d'une mauvaise réponse, elle explique les raisons pour lesquelles elle considère que celle-ci est erronée. L'échange suivant, qui a eu lieu au moment où l'enseignante a demandé aux élèves de nommer les points positifs de la sédentarisation (un des exercices dans le cahier d'histoire) expose la manière dont l'enseignante a montré aux élèves à formuler une phrase longue présentant des liens logiques.

Un élève : « Manger à sa faim ».



Enseignante : « Manger à sa faim. Cela correspond à une augmentation de la population. Les gens sont plus en santé, les femmes sont plus en santé parce qu'elles mangent mieux, et donc elles peuvent mettre au monde des enfants qui sont eux-mêmes plus en santé. Je vous demande de développer votre réponse à l'aide de phrases complètes. » (1 : 04 :58 de l'enregistrement 6 du programme enrichi)

Un élève : « La protection ».

Enseignante : « Il faut que tu m'expliques plus clairement ce qu'est la protection. Ok ? Ta réponse n'est pas complète. À un moment donné, il faudra que tu fasses une phrase complète. »

Nous avons également observé que l'enseignante recourait à certaines stratégies d'apprentissage. L'importance de la gestion du temps a été abordée à l'approche d'un examen ou lorsqu'il a été question de devoirs à remettre au retour d'un long congé. Par exemple, elle rappelle aux élèves l'importance de planifier ses périodes d'étude et de ne pas attendre à la dernière minute pour étudier, afin d'être prêt pour l'examen ou la remise de devoirs. Ou encore, après une lecture, elle a attiré l'attention des élèves sur l'importance du titre du paragraphe en rappelant qu'il résume son contenu. La façon de trouver, dans le manuel scolaire, la section qui traite d'un thème spécifique est également abordée. Au lieu de leur donner simplement la réponse, elle laissait les élèves présenter leur façon de faire en classe, comme de trouver la section d'un thème spécifique, et ensuite elle discutait avec les élèves pour trouver ensemble une méthode plus efficace.

Nous avons observé que l'enseignante ajuste les activités d'apprentissage selon le groupe d'élèves à qui elle s'adresse. Elle laisse tomber certains exercices avec les élèves du programme régulier, soit par manque de temps ou en raison de leurs capacités, alors qu'elle les exige des élèves du programme enrichi. Au moment de corriger les exercices, nous observons également une différence : elle corrige oralement avec les élèves du groupe enrichi tandis qu'au programme régulier, elle écrit les réponses à l'ordinateur relié au projecteur pour que tous les élèves puissent les noter. Il en va de même pour les termes que l'enseignante veut que les élèves

prennent en notes. Avec les élèves du programme enrichi, l'enseignante mentionne oralement le terme et indique à quel endroit dans le document les élèves doivent l'écrire. Avec les élèves du programme régulier, en écrivant le terme à noter, l'enseignante signale cet emplacement à l'aide d'un pointeur. Concernant la correction des exercices, elle consacre un temps considérable à fournir des explications aux élèves. De même au moment où l'enseignante a remis leur travail aux élèves. Au lieu de simplement le leur redonner et de continuer à donner son cours, elle a fourni de la rétroaction orale aux élèves, prenant le temps de leur expliquer leurs points forts, les points satisfaisants et les points à améliorer de leur travail.

#### 4.1.1.2 Utilisation des organisateurs graphiques par l'enseignante A

Durant nos séances d'observation, les élèves des deux programmes ont travaillé avec trois organisateurs graphiques différents. Les deux premiers organisateurs graphiques étaient déjà construits et les explications fournies par l'enseignante à leur sujet ont été plutôt limitées. Le dernier organisateur graphique, construit par l'enseignante devant les élèves, a été beaucoup plus longuement expliqué.

Le premier organisateur graphique, un diagramme en arbre avec des flèches, se trouvait dans la section « Activités synthèses » du cahier d'histoire. Les élèves devaient le compléter à la maison en choisissant les termes appropriés dans une banque au haut de l'exercice. L'enseignante a clarifié en classe les consignes à suivre pour le compléter.

Enseignante : « Ici, c'est un organisateur graphique qui décrit très bien l'ensemble de la matière. Je veux donc que tu utilises l'organisateur graphique. Tu avais à placer les termes au bon endroit. » (52 :39 de l'enregistrement 5 du secondaire 1 régulier)

Les élèves doivent le faire seul, à la maison, en prévision d'une correction en grand groupe au prochain cours. Lors de la correction en classe, l'enseignante a projeté, à l'aide de son ordinateur, le diagramme complété, et a expliqué oralement le lien qui



existe entre les termes reliés par les flèches. À moins que des élèves lui demandaient des explications supplémentaires, elle ne leur expliquait pas pourquoi tel terme devait se trouver à tel endroit ni pourquoi un autre terme ne pouvait être considéré comme une bonne réponse. Les élèves copiaient les réponses dans leur cahier d'histoire durant la correction et les explications de l'enseignante. Des informations concernant la façon de le construire et le contexte de son utilisation n'ont pas accompagné les activités liées à cet organisateur graphique.

Le deuxième organisateur graphique utilisé en classe, soit le tableau comparatif, a été construit d'avance par l'enseignante et se trouvait dans le journal de bord. Les termes à comparer (nomades et sédentaires), ainsi que les catégories de comparaison entre ces deux concepts étaient déjà inscrits au tableau. Ainsi, l'activité liée à ce tableau comparatif consistait à chercher les informations appropriées et à remplir chaque partie en consultant le manuel scolaire et le cahier d'histoire ainsi qu'en se souvenant des discussions faites en classe à propos des images et des photos présentées par l'enseignante. Cette activité a d'abord été réalisée par les élèves, seuls ou en équipe, puis corrigée en grand groupe. L'enseignante a fourni des explications et donné des consignes sur la tâche à accomplir en ces termes :

Enseignante : « Ceci va être une très très bonne synthèse. Qu'est-ce que le nomadisme ? Qu'est-ce que le sédentarisme ? [...] Je veux que tu complètes le tableau. » (07 :10 de l'enregistrement 6 du secondaire 1 enrichi)

Le troisième organisateur graphique est un réseau de concepts sur la sédentarisation. Celui-ci a été élaboré par l'enseignante, au tableau noir, au fur et à mesure des réponses des élèves et des explications qu'elle leur donnait. L'enseignante a d'abord mentionné qu'elle recourait à cet organisateur graphique pour les aider à synthétiser les éléments de contenu appris en classe. Au début du cours, au moment de présenter le contenu de la période, l'enseignante a dit, dans le programme régulier uniquement, à propos de l'importance de leur attention et de leur participation à cette activité :

Enseignante : « [...] on va faire un réseau de concepts qui va résumer toute la matière. Mais il faut que tu participes, il faut que tu sois actif. » (56 :30 de l'enregistrement 7 du secondaire 1 régulier)

Au moment de présenter l'organisateur graphique, l'enseignante a fourni à ces deux groupes presque les mêmes explications.

Enseignante : « Ce qu'on va faire, c'est un grand résumé. Donc, tu mets ton journal de bord dans ce sens-là [paysage]. On va faire ici un organisateur graphique en guise de résumé. Donc, c'est une synthèse, un résumé de toute la matière ». (59 :46 de l'enregistrement 7 du secondaire 1 régulier)

Enseignante : « Vous allez placer la feuille (le journal de bord) dans le sens que vous voulez, soit comme ça [portrait], soit comme ça [paysage]. Moi, à votre place, je prendrais ce sens-là [paysage]. C'est la première fois qu'on va bâtir un organisateur graphique ensemble, mais à chaque sujet, on va en faire un ensemble. C'est le résumé de tout ce qu'on a vu. » (33 : 35 de l'enregistrement 7 du secondaire 1 enrichi)

Ensuite, elle a proposé aux élèves de choisir 6 stylos de couleurs différentes pour distinguer chaque aspect social dans le réseau. Le nom et la définition de tous les aspects sociaux avaient été présentés au début de l'année scolaire et tous les élèves avaient déjà en main le carton les expliquant. Les élèves ont choisi les mêmes couleurs que l'enseignante. L'enseignante a écrit « la sédentarisation » au milieu du tableau noir.

Enseignante : « Tu choisis six crayons de couleurs. [...] Au milieu, écris "sédentarisation". Il n'y a pas de couleur. Écris-le au crayon à la mine. Ce qu'on va faire, c'est que chaque couleur correspondra à un aspect de société. Donc, chaque couleur correspond à un aspect de société. Chaque fois qu'on voit un nouveau peuple, on va l'analyser comme ça. Ça va faire un résumé. Alors, première chose, tu prends un crayon à la mine. » (1 :02 :14 de l'enregistrement 7 du secondaire 1 régulier)

Enseignante : « Au milieu, tu écris "sédentarisation". Là, l'objectif est de faire un résumé, une synthèse de tout ce qu'on a vu pour que ça puisse t'aider. » (34 :48 de l'enregistrement 7 du secondaire 1 enrichi)

Elle a poursuivi la construction de ce réseau de concepts en posant des questions aux élèves, pour vérifier leur compréhension et leur connaissance des contenus enseignés,



et en inscrivant chaque bonne réponse. Elle commence par le lieu où la sédentarisation apparaissait, ensuite passait au moment de son apparition. Par la suite, elle a fait ressortir les informations les plus importantes relativement à chaque aspect de société, en les différenciant par des couleurs.

Enseignante : « Maintenant, j'ai dit un crayon à mine. " Quand ? " maintenant. Quand est-ce que ça s'est fait, la sédentarisation ? Alors donc, on a dit " où ? " et " quand ? ". Maintenant, tu prends une couleur. Aspect géographique. Moi, pour l'aspect géographique, j'aime prendre du vert. Mais, tu prends la couleur que tu veux. » (1 :04 :03 de l'enregistrement 7 de secondaire 1 régulier)

Enseignante : « Alors, la première chose qu'on va faire, chaque fois, c'est qu'on va répondre à la première question. On va commencer par où ça a commencé, la sédentarisation. Donc, on commence toujours par répondre à la question " Où ? ". C'est un lieu. Après ça, quand est-ce que ça s'est fait, la sédentarisation ? » (34 :55 de l'enregistrement 7 du secondaire 1 enrichi)

Enseignante : « Donc, lorsqu'on fera un organisateur graphique pour résumer la matière, on commencera par " Où ? " et " Quand ? ". Là, je commence par l'aspect géographique. Qu'est-ce qu'on a appris ? » (38 :41 de l'enregistrement 7 de secondaire 1 enrichi)

Les élèves participaient à cette activité en répondant aux questions de l'enseignante et en recopiant à la dernière page, blanche, du journal de bord, le réseau formé devant eux au tableau noir. Durant cette activité, les questions des élèves étaient toujours du même type, et concernaient les couleurs de crayon à utiliser. Dans le groupe du programme régulier, nous avons remarqué que quelques élèves ne semblaient pas écouter attentivement l'enseignante et ne faisaient que recopier tout ce qui était écrit au tableau noir, machinalement. L'enseignante n'a pas terminé ce réseau de concepts le jour même pour le groupe d'élèves du programme régulier; elle l'a donc poursuivi au début du cours suivant.

L'enseignante termine cette activité en résumant le réseau de concepts de la manière suivante :

Enseignante : « Donc, l'organisateur graphique qu'on vient de faire situe " où " et " quand " ça s'est passé, la sédentarisation. Et on a décortiqué ce peuple-là selon différents aspects de société. Donc, c'est un beau résumé, une belle

synthèse de la matière qu'on a vue et on va faire ça à chaque fin de chapitre. Donc, ça ici, quand tu vas étudier, ça te donne toute la matière qu'on a vue. » (1 :12 :27 de l'enregistrement 7 de secondaire 1 enrichi)

Elle a précisé la raison pour laquelle elle choisissait de représenter chaque aspect de société avec une couleur différente.

Enseignante : « Ça, c'est vraiment une révision. Et la couleur, ça sert à quoi ? Le cerveau prend une image et là, on met des couleurs différentes. Ton cerveau, il apprend avec ces couleurs différentes. C'est important d'avoir les couleurs. Peut-être que tu vas t'en souvenir. C'est pour ça que j'ai choisi des couleurs différentes. » (1 :13:40 de l'enregistrement 7 de secondaire 1 enrichi)

À propos de ces trois organisateurs graphiques, l'enseignante a expliqué aux élèves que ce sont des outils utiles pour faire une synthèse. Parmi ces trois organisateurs graphiques, l'enseignante a donné plus d'explications sur le réseau de concepts, en le construisant en classe. Il ne nous semble pas qu'elle ait fourni les mêmes explications détaillées à propos du tableau comparatif et du diagramme en arbre, bien qu'elle ait souligné que ces organisateurs graphiques sont également utiles.

#### 4.1.1.3 Engagement des élèves et gestion de classe de l'enseignante A

Lors de nos séances d'observation de deux groupes, nous avons remarqué que le groupe du programme régulier participait moins bien, qu'il nécessitait une gestion de classe plus étroite et que certains élèves étaient indisciplinés. L'enseignante nous a fait les mêmes remarques lors des entretiens individuels.

Les élèves du groupe du programme régulier étaient très agités. Cette classe était moins silencieuse, comportait plus d'élèves bavards, moins attentifs et moins concentrés. Ceux qui n'arrivaient pas à se concentrer étaient toujours les mêmes. Lors des activités d'apprentissage, seules ou en équipe, exigées par l'enseignante, certains élèves restaient inactifs, n'ayant même pas répondu à la première question même si l'enseignante leur avait donné des précisions sur le travail à accomplir. Il nous a semblé que l'enseignante manquait de temps pour veiller à ce que tous les élèves se



mettent au travail car, en plus de faire de la gestion de classe, elle devait répondre aux nombreuses questions d'élèves qui levaient la main ou allaient à sa rencontre. Quand l'enseignante donnait des explications à un élève ayant posé une question, elle lui accordait toute son attention et certains en profitaient alors pour parler, lancer une gomme à effacer, donner un coup de pied au voisin, prendre le manuel scolaire ou la gomme à effacer du voisin, écrire sur sa main, son bras ou sur le cahier du voisin, etc. Nous avons aussi observé que certains élèves se levaient et changeaient de place sans demander la permission de l'enseignante. Nous avons noté que quelques élèves ne semblaient pas savoir ce qu'ils devaient faire, dans quelles parties du document ils devaient travailler, mais n'allaient pas non plus demander d'explications à l'enseignante. Confrontée à des élèves qui ne semblaient pas faire le travail demandé, l'enseignante a dû répéter souvent pour s'assurer d'être comprise. Elle rappelait également plusieurs fois les élèves à l'ordre, leur disait de se concentrer sur la tâche. Comme plusieurs élèves parlaient entre eux, l'enseignante devait parler plus fort et demander souvent le silence. Sinon, l'enseignante arrêtaient son explication jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de bruit dans la classe. Lorsque la situation ne s'améliorait pas, c'est-à-dire lorsque les élèves continuaient à se parler ou à s'amuser alors qu'elle leur avait dit de se mettre au travail, l'enseignante changeait des élèves de place. Nous avons noté qu'à deux reprises, l'enseignante a expulsé un élève de la classe : il devait alors suivre le cours à partir du corridor. Même si les élèves se parlaient entre eux, l'enseignante les a laissés faire jusqu'à ce que cela devienne dérangeant pour les autres élèves. Elle s'explique en disant que parfois des élèves se parlent pour s'entraider et qu'elle ne voulait pas détruire cette culture d'entraide mutuelle en leur demandant de se taire.

Bien qu'il y ait beaucoup d'élèves agités dans ce groupe, nous avons remarqué que certains élèves suivaient le cours attentivement et arrivaient à compléter toutes les tâches exigées. Ces élèves suivaient et prenaient des notes sans que l'enseignante ait à intervenir. Pour les questions posées en classe, on remarque que ce sont ces

mêmes élèves qui participent. Pour amener d'autres élèves à participer, l'enseignante nommait ceux qui ne levaient pas la main, mais disait aussi : « Juste [le nom de trois élèves] qui savent ? ». Nous avons en outre remarqué que les transitions entre les activités étaient longues dans le groupe du programme régulier, qu'ouvrir un document à la page indiquée ou passer d'un document à un autre (par exemple du cahier d'histoire au journal de bord) prenait du temps. Ainsi, l'enseignante perdait dans ces transitions un temps assez considérable.

Comparativement au groupe du programme régulier, nous avons remarqué un bon taux de participation dans le groupe du programme enrichi lorsque des questions sont posées ou lors de la correction des devoirs. De plus, la classe était plus silencieuse et les élèves, plus concentrés. Bien que certains perdaient leur concentration et parlaient entre eux dans le groupe enrichi, quand l'enseignante les avertissait, ils arrivaient à modifier leur comportement. Il nous a semblé toutefois que la motivation de la majorité des élèves faiblissait en une occasion. Certains élèves nous ont donné l'impression qu'ils étaient fatigués ou désintéressés par cette activité. Elle concernait un lexique de concepts. L'enseignante a projeté à l'écran la liste des concepts accompagnés de leur définition et les élèves devaient les noter. Pendant que les élèves copiaient dans leur journal de bord, l'enseignante donnait oralement des informations supplémentaires. Lorsque l'enseignante a annoncé la fin de l'activité, plusieurs élèves se sont exclamés « Yé! ». Lorsque les activités demandent donc aux élèves d'endosser un rôle plus passif, comme de recopier ce qui était écrit au tableau, beaucoup d'élèves perdent leur concentration et se démotivent.

Nous avons également noté que les élèves de ce groupe justifiaient souvent leur réponse, donnaient des explications. L'enseignante encourageait également les élèves à participer, et parfois invitait des élèves qui n'avaient pas levé la main à répondre, bien que la plupart du temps elle identifiait ceux qui levaient la main. Même si ce groupe semble ne pas nécessiter autant de gestion de classe stricte et d'encadrement que le groupe d'élèves du programme régulier, comparé à un autre groupe du



programme enrichi, ce groupe progressait moins rapidement, perdait du temps, et donc n'a pas toujours réussi à compléter l'activité prévue à l'intérieur de la période de cours aux dires de l'enseignante. Nous avons compris à ses commentaires que l'enseignante s'attend à plus de la part des élèves du programme enrichi.

#### 4.1.2 Activités d'enseignement et d'apprentissage de l'enseignante B

Les résultats de chaque section concernant l'enseignante B exposés ici sont basés sur les groupes observés de secondaire 3 et de secondaire 5. La section sur l'utilisation des organisateurs graphiques ne tient toutefois compte que des cours observés en secondaire 3 puisque les organisateurs graphiques n'ont pas été employés en secondaire 5.

##### 4.1.2.1 Description des activités d'enseignement et d'apprentissage de l'enseignante B

Des diaporamas sur PowerPoint et des documents imprimés servent de supports à l'enseignante B. Elle recourt soit au manuel scolaire, soit à des documents imprimés liés aux diaporamas (des notes de cours), soit à d'autres documents, présentant notamment des tableaux. Dans les diaporamas se trouvent des images, des photos et des cartes géographiques. Le thème d'enseignement est divisé en plusieurs sous-thèmes et la planification du cours prévoit que l'enseignement de chaque sous-thème se fait à l'intérieur d'un seul et même cours. Comme elle dispense ses cours en suivant le déroulement de chaque diaporama, son cours ne s'écarte jamais du contenu et de la planification de cours prévus. Le contenu présenté sur diaporama est déjà bien organisé pour les élèves.

Selon ses dires, son style d'enseignement consiste habituellement à expliquer la matière en utilisant un diaporama, et par la suite à laisser les élèves faire leur travail individuellement ou en équipe. Durant nos périodes d'observation, nous avons vu une fois les élèves de secondaire 3 faire leur travail en équipe, mais sinon, l'enseignante

expliquait la matière à l'aide d'un diaporama tout en posant des questions aux élèves et en répondant à leurs questions. Pendant que l'enseignante donne des explications, les élèves regardent le document imprimé. Lorsqu'ils ont des questions, ils les posent. Sur les diaporamas, on remarque des passages écrits en noir et d'autres écrits en rouge. Ceux en rouge indiquent les parties importantes à retenir et qui doivent être surlignées ou recopiées dans le document ou le cahier. En suivant les diaporamas, les élèves sont donc en mesure d'identifier les parties les plus importantes. L'enseignante précise parfois aux élèves quels sont les éléments qui doivent être recopiés dans leur document ou dans leur cahier. Pendant que les élèves accomplissaient cette tâche, l'enseignante continuait à leur donner des explications détaillées.

Lorsqu'elle recourt à un diaporama, elle en explique le contenu tout en ajoutant à sa présentation des informations supplémentaires. Durant la présentation, l'enseignante leur pose des questions pour vérifier leur compréhension, la rétention des informations, et pour les encourager à raisonner. L'enseignante pose également des questions qui font réfléchir les élèves ou qui nécessitent des explications. Si elle juge que les élèves sont capables de trouver la réponse par eux-mêmes, elle attendait jusqu'à ce que quelqu'un donne la bonne réponse. Elle ajoutait des explications à leurs réponses, au besoin. Elle vérifiait souvent si les élèves la suivaient et comprenaient les notions enseignées. Voici les extraits issus de notre cinquième séance d'observation (enregistrement 5 de l'observation du secondaire 3) :

Enseignante : « Qui les appelait les Indiens ? »

Élèves : « Christophe Colomb. »

Enseignante : « Christophe Colomb. Parce que Christophe Colomb s'est dit " je suis arrivé en Inde " et donc qu'il les appellerait des Indiens. On comprend qu'il y a eu une erreur. Pour corriger cette erreur, on parle d'Amérindiens. Est-ce que ça va jusqu'ici ? » (14 :28) « Les Inuits. Vous connaissez un autre mot ? » (15 :03)

Deux élèves : « Esquimaux ? »



Enseignante : « Les esquimaux, ils ne veulent plus qu'on les appelle comme ça parce que "Esquimaude", vous savez ce que ça veut dire ? » (15 : 28)

Plusieurs élèves répondent en pensant aux réponses possibles. Le cours se poursuit.

Enseignante : « Ces gens ont passé de quel continent à quel continent ? »

Un élève répond. Elle répète la consigne : « Continent, mon cher. »

Un autre élève répond. Elle réitère : « Continent. »

Un élève : « De l'Asie à l'Amérique du Nord. »

Enseignante : « Ils sont passés de l'Asie à l'Amérique. En général, on dit que les Amérindiens viennent d'une région qu'on appelle aujourd'hui la Mongolie. Donc, pourquoi ils sont venus de l'Asie jusqu'en Amérique ? »

Une élève : « Ils suivaient des mammouths. »

Enseignante : « Des mammouths. Ils suivaient le gibier. Parce qu'ils étaient des nomades et qu'ils vivaient de la chasse. [...] Ainsi, ils se sont déplacés jusqu'en Amérique. Est-ce que je suis claire ? »

Une élève : « C'est parce que c'était collé ? »

Enseignante : « Ce n'était pas collé. Pourquoi ils pouvaient venir jusqu'en Amérique ? »

Un élève : « Il y avait de la glace. »

Enseignante : « Il y avait de la glace. Ils ont continué leur chemin en passant sur la glace. » (19 :37)

Enseignante : « Les Iroquois, ce sont des personnes qu'on dira "sédentaires". Ils sont sédentaires parce que c'est quoi leur mode de subsistance ? » (21 :02)

Une élève : « L'agriculture. »

Enseignante : « L'agriculture. Donc, évidemment, si je cultive ça, il ne faut pas que je bouge. Il faut que je soigne ma terre. Qu'est-ce qu'ils vont faire quand on parle de niveau économique ? »

Une élève : « Des échanges. »

Enseignante : « Des échanges. »

Pour faciliter l'apprentissage et favoriser la rétention des éléments de contenu, l'enseignante semble vouloir amener les élèves à établir des comparaisons entre la façon de vivre de nos jours, au Québec ou ailleurs dans le monde, et les contenus d'apprentissage qui exposent des modes de vie passés. L'enseignante fait des liens entre le passé et la société contemporaine et donne des exemples qui sont proches de la réalité des élèves ou qu'ils connaissent.

L'enseignante ne donne pas beaucoup de travaux ni de devoirs aux élèves, essayant de tout faire en classe. Elle leur n'en donne que quelques-uns, pour vérifier leur niveau de compréhension. Lorsqu'elle leur remet travaux et devoirs corrigés, elle ne leur fournit pas d'explications et commence tout de suite à donner son cours.

En ce qui a trait aux stratégies d'apprentissage, durant nos séances d'observation, l'enseignante souligne plusieurs fois l'importance de la prise de notes. Elle leur rappelle également l'importance de bien gérer leur temps et de prendre des initiatives dans leur apprentissage.

#### 4.1.2.2 Utilisation des organisateurs graphiques par l'enseignante B

Un organisateur graphique, soit le tableau comparatif, a été employé en secondaire 3. Les cours dans lesquels le tableau a été utilisé portaient sur les premiers occupants. Deux tableaux différents ont été imprimés sur une feuille. Chaque catégorie avait déjà été inscrite dans ces tableaux. Ainsi, au recto, on remarquait un tableau dans lequel le nom de trois familles linguistiques amérindiennes était écrit sur chaque ligne à gauche, et chaque thème, tel l'organisation sociale ou le mode de vie, était indiqué au haut de chaque colonne. Au verso se trouvait un tableau présentant les éléments communs aux trois familles linguistiques. Les deux tableaux ont été utilisés lors de trois cours consécutifs.

Après avoir expliqué les trois familles linguistiques amérindiennes, la feuille imprimée présentant ces deux tableaux a été distribuée à toute la classe. Les élèves se



sont alors engagés dans une activité d'équipe pour remplir ces tableaux en se référant au manuel scolaire et à leurs notes de cours. Au début de l'activité, l'enseignante a expliqué aux élèves ce qu'ils devaient faire avec ces tableaux. Pendant qu'ils travaillaient, elle circulait entre les bureaux et vérifiait la progression du travail de chaque équipe. Elle les guidait au besoin et répondait à leurs questions. Ceux qui n'avaient pas de question poursuivaient le travail. Les équipes qui n'avaient pas terminé à la fin de la période devaient le faire en devoir.

Le deuxième cours recourant à ces tableaux a été consacré à la vérification de chacune des parties se trouvant au recto de la feuille. Le but du cours était de revoir en grand groupe ce que les élèves y avaient écrit et d'y ajouter les informations manquantes. Au début du cours, l'enseignante rappelle au groupe le test à venir, et l'importance des tableaux pour le test en ces termes :

Enseignante : « Ne vous inquiétez pas par rapport au test sur les Amérindiens. Ça concerne le tableau. Une fois que nous aurons bien travaillé le tableau, vous n'aurez aucun problème à faire le test. Là, maintenant, c'est la première partie qu'on va faire. Ce sont les trois familles, la première page du tableau, et au prochain cours, on va aborder le verso, les points communs entre les trois familles. D'accord ? » (13 :13 de l'enregistrement 7)

Enseignante : « Là, maintenant, ce qu'on va faire, c'est corriger ce que vous avez déjà fait, ce que vous avez complété, rajouter des informations supplémentaires. En général, ça va super bien parce que les informations que vous avez besoin d'ajouter sont assez simples. » (14 :02 de l'enregistrement 7)

Pour corriger le tableau rempli par les élèves, l'enseignante a recouru à un diaporama qui présente chaque catégorie du tableau, telle l'organisation sociale ou le mode de vie de chacune des familles amérindiennes, les a expliquées et a fourni des informations supplémentaires, intégrées au diaporama ou données oralement. Une fois l'explication concernant toutes les catégories d'une famille amérindienne terminée, l'enseignante entamait l'explication pour la deuxième famille, et ainsi de suite. Les élèves comparaient leurs réponses avec les diapositives et complétaient au besoin chaque partie du tableau en suivant les explications de l'enseignante. Cette

vérification du contenu du tableau accompagnée des explications de l'enseignante a pris toute la période de cours.

Le troisième cours avec ce tableau, consacré à la correction du tableau se trouvant au verso de la feuille, s'est déroulé de la même manière : l'enseignante donnait des explications et ajoutait les informations nécessaires en recourant à un diaporama, et les élèves vérifiaient leurs réponses et prenaient au besoin en note les éléments manquants, les informations à ajouter.

Durant ces deux derniers cours consacrés à la correction des tableaux, les élèves vérifiaient si leurs réponses étaient exactes, ajoutaient des notes dans leurs tableaux et répondaient aux questions de l'enseignante. Les élèves n'ont pas eu de questions reliées à l'emploi de ces tableaux comme outils d'apprentissage. L'enseignante, non plus, n'a fourni aucune explication sur l'utilisation de cet outil, n'a pas parlé du quand, du comment ni du pourquoi l'utiliser.

#### 4.1.2.3 Engagement des élèves et gestion de classe de l'enseignante B

Dans les groupes observés, nous avons remarqué que quelques élèves animent le groupe. Grâce à leurs interventions et à l'attitude de l'enseignante qui accepte ces élèves, l'atmosphère de la classe trouve un bel équilibre, étant à la fois sérieuse et détendue.

Pendant que l'enseignante donne des explications, la plupart des élèves l'écoutent attentivement. La participation des élèves au cours consiste essentiellement à répondre aux questions de l'enseignante et à lui poser des questions. Au moment de le faire, ils lèvent la main, mais ils répondent aussi parfois spontanément. La plupart des questions, des élèves comme de l'enseignante, avaient pour but de vérifier la compréhension des connaissances retenues. L'enseignante pose également des questions qui font réfléchir les élèves ou qui nécessitent des explications. Les élèves qui participent aux discussions en classe, qui posent des questions et qui répondent



aux questions de l'enseignante sont presque toujours les mêmes. L'enseignante B n'invite pas les élèves silencieux à répondre, ne les interpelle pas. Dans le cas où personne ne lève la main pour répondre à une question, elle sollicite des réponses auprès des élèves qui participent souvent sans insister auprès de ceux qui demeurent effacés et silencieux.

La concentration et l'engagement des élèves dans le cours sont relatifs : ils varient en fonction des activités et des élèves. Notamment, lorsqu'il y a beaucoup d'éléments à recopier dans leur cahier ou leurs documents, nous observons une baisse de leur niveau de concentration et de motivation. Les élèves semblaient fatigués d'écrire. Vers la fin du diaporama, quelques élèves se plaignaient de la somme d'éléments à prendre en note et nous avons ressenti le soulagement du groupe lorsqu'il fut terminé. L'enseignante B exige davantage de prise de notes dans les classes de secondaire 5 que dans celles de secondaire 3. En secondaire 3, nous observons qu'il s'agit davantage de les amener à surligner les parties importantes des documents distribués. Nous avons remarqué que certains élèves, qui ne participaient pas, se parlaient entre eux, se couchaient sur leur bureau, semblaient dans la lune. Un élève de secondaire 5 écoutait son iPhone avec ses écouteurs pendant le cours, sans avoir sorti son cahier ni ses crayons. Lorsque certains élèves ne sont plus attentifs et parlent entre eux, l'enseignante B les avertit. À ce moment-là, ils changent leur comportement.

#### 4.1.3 Activités d'enseignement et d'apprentissage de l'enseignant C

Les résultats de chaque section concernant l'enseignant C se basent sur les cours observés en secondaire 3 et ceux de secondaire 4. La section consacrée à l'utilisation des organisateurs graphiques, par contre, se base uniquement sur les cours observés en secondaire 3. L'enseignant a recouru à un certain moment à un tableau dans un cours de secondaire 4, mais cet outil n'a pas été employé pour la transmission de contenus de cours.

#### 4.1.3.1 Description des activités d'enseignement et d'apprentissage de l'enseignant C

Comme outils d'enseignement et d'apprentissage, il recourt à des diaporamas sur PowerPoint, à des documents imprimés constitués de diapositives avec un espace blanc à côté pour prendre des notes, au tableau blanc ainsi qu'à d'autres documents imprimés. Il y a un manuel scolaire, mais il l'utilise rarement, affirmant que le matériel qu'il a lui-même conçu présente le contenu le plus important et de meilleures images, qui favoriseront davantage les apprentissages. Le manuel scolaire est donc employé comme outil complémentaire, d'abord pour les informations et ensuite pour les exercices qu'il contient. L'enseignant présente ses éléments essentiels de contenu principalement par le biais de diaporamas sur PowerPoint. Toutefois, comme il nous l'a rappelé, de nombreuses informations importantes pour la compréhension de la matière ne sont données qu'oralement. Ainsi, il souligne l'importance d'écouter en classe et de prendre des notes pour parvenir à suivre ses explications et réussir son cours. Comme les élèves ont des copies papier des diaporamas présentés, ils n'ont pas besoin de recopier le contenu des diaporamas et sont donc plus portés à écouter ses explications. En plus des diapositives, l'enseignant recourt au tableau blanc pour donner des détails, ajouter des informations et des exemples complémentaires ou faire une synthèse du contenu. Nous avons remarqué que le contenu des diaporamas comme l'ordre d'enchaînement de ceux-ci sont bien structurés et que les informations sous formes de cartes, d'images, de textes et de graphiques présentées sur les diapositives se complètent bien les unes les autres. Ainsi, les diaporamas et les notes fournissant des explications supplémentaires aident les élèves à assimiler la matière, en classe et à la maison.

Son enseignement est difficile à décrire, car le déroulement du cours varie d'un cours à l'autre, en fonction de l'ambiance de la classe, du niveau de concentration des élèves et de la manière dont la discussion se développe ce jour-là. Il peut passer d'un diaporama à une discussion, à d'autres activités, à des exercices s'appuyant sur des épreuves du MELS, à des explications au tableau blanc, etc. On ne peut donc pas



prévoir de quelle manière progresseront les apprentissages de contenu dans son cours. L'avancement des contenus varie aussi d'une journée à l'autre : l'enseignant peut un jour consacrer beaucoup de temps à l'enseignement de contenus et présenter alors cinq ou six diapositives, comme il peut un autre jour étirer la discussion préliminaire sur l'actualité et ne voir que deux diapositives. Une fois, il a présenté un diaporama très rapidement parce qu'il ne restait pas beaucoup de temps. Tout en lisant les diapositives, il donnait des explications supplémentaires en soulignant l'importance de faire des liens entre les idées. Nous pouvons par conséquent présumer que sa planification de cours ne présente pas une structure rigide, qu'elle est flexible et lui laisse une certaine liberté. Durant notre période d'observation, nous n'avons observé aucune activité faite en équipe dans le cours de l'enseignant C.

Cela prend toujours un certain temps avant que le calme ne s'installe en classe et qu'il puisse commencer à donner son cours car des élèves entament régulièrement la conversation avec lui. L'enseignant commence souvent son cours par un échange verbal avec les élèves sur l'actualité. Parfois, c'est lui qui lance un sujet, parfois il demande aux élèves de parler au groupe d'un sujet qui les intéresse. En secondaire 4, ce sont les élèves qui présentent les nouvelles du jour. En général, quatre ou cinq élèves par cours se partagent cette tâche. Cette activité vise à amener les élèves à s'intéresser à l'actualité, à ce qui les entoure, au monde dans lequel ils vivent. L'enseignant souligne que cette activité, par contre, se fait uniquement avec les élèves du groupe enrichi.

Quand l'enseignant donne des explications, les élèves posent des questions pour avoir des détails, font part de leur opinion ou amorcent une discussion. Le cours est donc souvent interrompu par des questions d'élèves ou par des discussions avec eux. Ces interventions des élèves durant le cours sont courantes à chaque cours et parce que l'enseignant laisse les élèves participer, ouvrir une parenthèse en discussion ou discuter naturellement et librement, nous avons l'impression que le cours est moins structuré. Nous avons été témoin de deux autres événements qui nous donnaient

l'impression que son cours est peu planifié et peu structuré : il lui est arrivé de manquer de documents lors de la distribution. Certains élèves les avaient donc, d'autres pas. L'enseignant leur disait alors qu'il les apporterait au prochain cours, mais le cours suivant, il ne les avait toujours pas. À un autre moment il lui est arrivé de ne plus se souvenir de l'étape de la matière à laquelle il était arrêté au cours précédent, et donc d'interroger les élèves pour déterminer où reprendre le diaporama.

L'extrait qui suit est issu d'un cours du groupe régulier de secondaire 4 (enregistrement 6 de l'observation).

Enseignant : « Donc, l'exploitation des ressources. Si vous avez l'impression de réentendre, c'est normal. Si vous avez l'impression qu'on ajoute des petites choses, c'est normal. C'est au fond un rappel, ok ? On a déjà parlé des phases de l'industrialisation quand on a parlé de la révolution industrielle. Là, on en reparle. Rappelez-vous ce que je vous ai dit par rapport à la deuxième phase et à l'ouverture de nouvelles régions ? Il faut se rappeler une chose importante de la deuxième phase de l'industrialisation, elle va nous amener... »

Des élèves : « À développer de nouvelles régions. »

Enseignant : « Qu'est-ce qu'on développe dans ces nouvelles régions des zones agricoles ? Des nouvelles... »

Des élèves : « Villes. »

Enseignant et des élèves : « Industrielles. »

Enseignant : « À l'extérieur de Montréal, de Québec, ok ? Comme à Sept-Îles, par exemple. »

L'enseignant parle des ressources naturelles qu'on pourrait retrouver au Québec et lorsqu'il en arrive à l'amiante, il commence à ajouter quelques informations et les élèves commencent à discuter de son impact sur la santé et sur l'économie de la région exploitant cette ressource. La discussion a dévié vers la politique et les problèmes des centrales nucléaires. L'enseignant revient à un moment donné au sujet du cours et continue à donner des explications détaillées.



Enseignant : « L'industrie pétrolière, toute récente. Écoutez, ce n'est pas la deuxième phase. C'est tout nouveau. Et puis, un autre élément : qu'est-ce qu'on vient de découvrir en même temps que le pétrole ? Dans le nord du Québec ? Jacques Cartier était venu en chercher ? Jacques Cartier est venu ici pour... »

Un élève : « Coloniser. »

Enseignant : « Ça a mal fini son affaire parce que, parce que... »

Des élèves essayent alors de compléter l'énoncé de l'enseignant.

Enseignant : « Parce qu'il n'y avait pas assez, n'a pas trouvé... »

Des élèves : « D'or. »

Enseignant : « De l'or et... »

Des élèves : « Des diamants. »

Des élèves veulent discuter avec l'enseignant, de sujets qui tantôt ont un lien direct avec le cours, tantôt non.

Enseignant : « L'effet de l'exploitation des ressources naturelles. Qu'est-ce que ça va entraîner sur le territoire et pour la population ? L'exploitation des ressources naturelles va nous amener à... »

Un élève : « À se disperser. »

Enseignant : « Oui, à occuper tout notre... »

Des élèves : « Territoire. »

Enseignant : « Oui. Et à y habiter en plus. »

Nous remarquons sa manière d'interroger les élèves sur les événements historiques. Durant ses explications, au lieu de leur poser des questions et de recevoir leurs réponses, il a plutôt tendance à les faire participer en commençant une phrase et en laissant les élèves la terminer. Nous avons remarqué également que le cours est animé et dynamique. Comme il le souligne, il fait un peu le clown en recourant

souvent à l'humour et en gesticulant beaucoup. Concernant le rythme du cours, il donne l'impression d'être rapide en raison du débit accéléré de l'enseignant, qui parle très vite.

Comme l'enseignante B, il donne peu de travaux et de devoirs. Lorsqu'il remettait leur travail ou leur devoir aux élèves, il l'a fait sans leur donner de rétroaction orale; il a tout simplement commencé à donner le cours.

Nous avons quelquefois observé qu'il parlait de stratégies d'apprentissage aux élèves. Par exemple, il accorde de l'importance à l'acquisition d'une bonne technique de prise de notes. Pour les explications supplémentaires ou les résumés faits au tableau blanc, il écrit uniquement les mots ou les phrases clés. Les élèves écrivent alors ceux-ci en plus des explications données oralement, dans leur cahier ou en marge des documents reliés aux diaporamas. Au moment de fournir des explications supplémentaires, il leur dit parfois : « Écrivez ça. Prenez votre stylo et écrivez sur le document. » Une autre fois, avant de projeter une partie du film *Kanata* dans un cours de secondaire 3, il leur a présenté deux techniques de prise de notes qu'ils peuvent utiliser pendant la projection : soit écouter une première fois et prendre des notes lors de la deuxième écoute, soit prendre des notes lors de la première écoute et les compléter au moment de la deuxième. Il a proposé à chacun de recourir à la méthode qui lui semble la plus appropriée, ou d'employer une autre technique dans le cas où ils auraient déjà leur propre manière de procéder.

#### 4.1.3.2 Utilisation des organisateurs graphiques par l'enseignant C

Un seul organisateur graphique, le tableau comparatif, a été employé durant toute la période d'observation en secondaire 3. L'enseignante B et l'enseignant C ont confirmé, lors de l'entretien individuel, qu'ils discutent ensemble et partagent leurs outils d'enseignement en secondaire 3. Ainsi, ils utilisaient les mêmes tableaux pour un même objectif. Ces tableaux sur les premiers occupants présentaient chaque



catégorie d'occupants et ont servi de synthèse pour cet élément de contenu. L'enseignant C a imprimé deux tableaux différents sur le recto d'une feuille. Les deux tiers présentaient un tableau dans lequel le nom des trois familles linguistiques amérindiennes était inscrit à gauche, et chaque catégorie, telle l'organisation sociale, le mode de vie, etc., était inscrit dans le haut de chaque colonne. Le dernier tiers présentait le tableau des éléments communs aux trois familles linguistiques. Les deux tableaux ont été utilisés lors du même cours.

Une feuille imprimée de ces deux tableaux a été distribuée en classe au début du cours sur les premiers occupants. L'enseignant a expliqué aux élèves ce qu'ils devaient faire avec ces tableaux :

Enseignant : « Voici. Vous avez besoin de savoir tout ça à la fin. Mais on va y aller progressivement. C'est un devoir et vous allez vous-mêmes le remplir au fur et à mesure que vous avez des informations. » (9 :28 de l'enregistrement 1 du groupe enrichi)

L'enseignant a consacré plusieurs cours à la présentation de ces trois familles linguistiques amérindiennes, en suivant l'ordre du tableau. Les élèves devaient le remplir au fur et à mesure des informations pertinentes fournies par l'enseignant. Après leur avoir donné toutes les explications nécessaires, il leur a donné environ 15 minutes pour le compléter individuellement, à l'aide du manuel scolaire et du document imprimé accompagnant le diaporama. Pendant ce travail, l'enseignant circulait en classe et vérifiait la progression du travail. Si les élèves avaient des questions, l'enseignant y répondait et les guidait. Ceux qui n'avaient pas de question poursuivaient leur travail. Une fois le travail complété, l'enseignant a procédé à une correction rapide en grand groupe en ajoutant des explications détaillées et des informations supplémentaires, au besoin. La correction s'est faite oralement : les élèves vérifiaient eux-mêmes leurs réponses et remplissaient les parties manquantes. Voici l'extrait correspondant à son explication avant que les élèves ne se mettent à compléter le tableau qu'ils avaient déjà commencé à remplir à la maison.

Enseignant : « Où est la grande feuille ? Oui. Sortez votre grande feuille. Nous allons peut-être avoir le temps de remplir et de corriger cette grande feuille de manière à être certain que vous allez pouvoir l'utiliser pour étudier. Sortez votre manuel s'il vous plaît. Vous allez voir à la page 19 les informations sur l'organisation sociale et la politique des Iroquois. Prenez votre manuel, votre grande feuille et les diapos n° 46 et 47. Vous allez corriger, ajouter des informations dans le tableau. Vous complétez au maximum votre tableau, vous vous auto-corrigez et on va vérifier ensemble ».

Enseignant : « Tout ce qui est sur la feuille est à étudier. »

Un élève : « Alors, on n'étudie pas les autres documents ? »

Enseignant : « Mais oui. Vous regardez les documents mais la feuille, c'est comme une synthèse. Alors, il y a des éléments communs chez tous les autochtones. Et là, évidemment, on parle des éléments communs. C'est pour ça qu'on a cette feuille. Vous avez compris que les trois familles ont des particularités. » (38 :16 de l'enregistrement 7)

En secondaire 4, l'enseignant n'a pas recouru aux organisateurs graphiques pour enseigner la matière. Il a toutefois, une fois, recouru au tableau dans un cours donné au groupe du programme enrichi, soit durant la discussion sur l'actualité du jour. Il avait alors parlé de la construction d'un nouveau pont et demandé aux élèves ce qu'ils pensaient de la possibilité de changer le nom de l'actuel Pont Champlain pour le Pont Maurice-Richard. Il a demandé aux élèves d'écrire sur un papier le nom qu'ils croyaient que l'on devrait donner au nouveau pont. Ensuite, il a divisé la classe en deux groupes : un pour le changement de nom et un autre, contre, et il a invité les élèves à argumenter. À ce moment, il a écrit ceci au tableau blanc :

Champlain	Richard
Arguments	
Contre arguments	

Quelques élèves ont exprimé leur opinion, donné les raisons qui motivaient leur choix. Après les avoir entendus, l'enseignant est revenu au tableau et leur a dit : « Quand tu lis un texte, tu pourrais utiliser ce genre de tableau. » Il n'a pas demandé aux élèves



s'ils avaient des questions sur ce genre de tableau. Nous avons cependant déjà remarqué que quelques élèves en posent lorsqu'ils en ont, et comme personne n'en a posé par rapport au tableau, nous présumons que les élèves n'avaient pas de questions relativement à l'emploi de ce genre de tableau comme outil d'apprentissage.

#### 4.1.3.3 Engagement des élèves et gestion de classe de l'enseignant C

Comme l'enseignant recourt à l'humour, il y a toujours quelques moments de détente durant les 75 minutes de cours. Nous n'avons pas remarqué d'élèves fatigués ou lassés du cours : il nous semblait que la majorité des élèves se concentraient et écoutaient l'enseignant attentivement. Lorsqu'il posait des questions ou commençait la discussion, il invitait à répondre les nombreux élèves qui levaient la main, mais pas uniquement eux. Ainsi, il pouvait vérifier également la compréhension de ceux qui étaient plus en retrait, silencieux. En général, le taux de participation des élèves apparaît élevé. Des élèves posent des questions à l'enseignant ou lancent spontanément des sujets de discussion durant le cours, ce qui donne l'impression qu'ils se sentent à l'aise de parler avec lui et même qu'ils aiment ce type d'enseignement, où les élèves peuvent discuter librement avec leur enseignant. Nous avons même été témoin d'une élève qui a dit qu'elle était fâchée de ce qui s'était passé en classe une semaine auparavant. Nous en concluons que les élèves sont très à l'aise et font confiance à l'enseignant puisqu'ils peuvent exprimer leurs émotions. À quelques occasions, l'enseignant ne pouvait pas reprendre la présentation de la matière parce que des élèves restaient centrés sur le sujet de la discussion ou posaient de nombreuses questions. En général, nous avons donc l'impression que la majorité des élèves suivent bien ce qui se passe en classe même si certains participent moins, demeurent passifs, effacés.

Nous avons remarqué que l'enseignant veille à ce que ses élèves le suivent, accorde de l'importance au maintien de leur attention. Plus particulièrement, il surveille la prise de notes régulière. Nous avons observé que plusieurs élèves notaient

les informations supplémentaires qu'ils jugeaient importantes sur le document distribué par l'enseignant. Toutefois, il appert que l'enseignant a parfois ressenti la nécessité d'insister pour avoir l'attention de certains élèves, lorsqu'il disait notamment de prendre en note certaines informations précises dans le cahier ou le document imprimé. Les élèves inactifs, comme ceux qui ne sortaient pas le document ou n'écrivaient pas, sont alors rappelés à l'ordre : « Où est ton document ? Sors ton document. Écris ça sur ton document. », « Écrivez ça. Vous prenez votre stylo et écrivez sur le document. », etc. Ainsi, l'enseignant identifie parfois les informations importantes, leur rappelle que celles-ci doivent être prises en note, et alors presque tous les élèves les notaient. Nous avons toutefois été témoin d'un cas où l'enseignant a dû insister plusieurs fois pour qu'un élève écrive dans son cahier. Il se peut que cela soit dû à un manque de concentration. Toutefois, comme l'enseignant a un débit d'élocution rapide, et en observant la réaction de l'élève au moment du rappel de l'enseignant, nous nous sommes aussi demandée si cet élève peinait à suivre le rythme de l'enseignant à cause d'une moins bonne maîtrise du français.

Dans les cas de gestion de classe problématiques, comme lorsque des élèves placotent ou n'arrêtent pas de poser des questions qui n'ont pas de lien avec la matière, l'enseignant recourait à diverses méthodes pour reprendre le contrôle de la situation. Il utilisait notamment le microphone, sortait une longue baguette pour taquiner les élèves placoteurs, ou sortait des exemples d'épreuves antérieures du MELS qui les aideraient à se préparer. À l'instar de ce que nous avons observé dans les classes des enseignantes A et B, lors du cours de la 4<sup>e</sup> période, et surtout lors de celui du vendredi, les élèves ont plus de difficulté à se concentrer et il est moins facile pour l'enseignant de gérer son groupe.

#### 4.3 Opinions des participants

Cette section est composée des opinions des participants obtenues lors des entretiens ou de discussions occasionnelles. La présentation de ces opinions est



divisée en deux sections, l'une consacrée aux enseignants, l'autre aux élèves. Lors de la retranscription des exemples de réponses des participants, certaines modifications, mais qui respectent le sens de leurs opinions, ont été apportées pour en faciliter la compréhension.

#### 4.3.1 Opinion des enseignants

Nous présenterons d'abord l'opinion des enseignants, les propos recueillis lors des entretiens ou de conversations informelles avec eux. Nous avons divisé leur point de vue en cinq thèmes. Ils concernent 1) ce que les enseignants perçoivent de la capacité à organiser les informations et les connaissances des élèves, particulièrement celle de chaque élève participant à notre recherche; 2) ce à quoi ils accordent de l'attention pour aider les élèves à acquérir des connaissances organisées de la matière; 3) ce qu'ils pensent de l'enseignement des stratégies d'organisation, incluant toute autre stratégie d'apprentissage au secondaire; 4) ce qu'ils pensent de l'utilisation des organisateurs graphiques dans leurs cours et 5) ce qu'ils pensent de l'efficacité des organisateurs graphiques pour leur enseignement et l'apprentissage des élèves et les limites qu'ils perçoivent les concernant.

##### 4.3.1.1 Opinion de l'enseignante A

L'opinion de l'enseignante A fera l'objet de cette section.

##### 4.3.1.1.1 Évaluation de l'enseignante relativement à la capacité d'organiser les informations des élèves

Pour distinguer les informations importantes de celles qui ne le sont pas, ses élèves n'ont généralement pas de problème. Toutefois, pour organiser les informations, il y a des élèves qui, selon l'enseignante, n'ont aucun problème mais il y en a d'autres, surtout des élèves plus faibles, chez qui elle perçoit un problème. Il existe une différence relativement à la facilité d'organiser les informations et de les

transférer entre les élèves, surtout entre les élèves des groupes enrichis et ceux du groupe régulier. Elle remarque que les élèves qui ont de la difficulté à organiser les informations et leurs connaissances ne possèdent pas de stratégies d'organisation.

Si je demande aux élèves de lire des textes, beaucoup de courts textes, la plupart de mes élèves peuvent sortir les éléments essentiels. Ça, ils sont capables. Quand ils doivent organiser leurs connaissances et doivent transférer, plusieurs élèves de mes groupes enrichis vont le faire. Tandis que dans le groupe régulier, je sais qu'il y en a quelques-uns qui organisent les informations et vont transférer par eux-mêmes, mais il y en a qui ne verront pas et donc c'est moi qui va leur donner la réponse. Il faut que je leur explique. Mes élèves les plus faibles, ils n'ont pas de méthodes d'organisation. C'est ça, leur grosse faiblesse.

Les élèves ayant de la difficulté à organiser les informations ont plus de difficulté à faire des liens : entre les informations d'une part, et entre les informations et leurs connaissances de l'autre.

Ce qui manquait par rapport aux groupes du programme enrichi, même si le lien entre les informations est très explicite, même dans un texte bien expliqué, c'est que beaucoup d'élèves de mon groupe régulier ne feront pas nécessairement de liens. Donc, entre autres, établir des liens de causalité, il va falloir que je le travaille avec eux. C'est quoi la cause et la conséquence? Avant de leur donner l'examen de connaissances, il faut que je fasse ça parce que c'est là qu'ils vont buter dans l'examen. Ils sont bons pour certaines choses, mais pour les questions où je leur demande de raisonner, ils vont avoir de la difficulté.

Concernant la capacité d'organiser les informations chez les élèves participants, deux élèves filles (F-S1-E-N1 et F-S1-E-N2) dans le programme enrichi sont vues comme très bonnes, n'ayant pas de problème à organiser les informations, tandis que, selon l'enseignante, quatre élèves garçons (G-S1-E-N1, G-S1-E-N2, G-S1-E-N3 et G-S1-E-N4) du même programme ainsi que l'élève F-S1-R-N1 doivent travailler leur manière d'organiser les informations et leurs connaissances pour l'améliorer. L'enseignante exprime son opinion pour chaque élève de la manière suivante :

L'élève F-S1-R-N1 n'a pas de problème pour organiser des informations parce que je l'encadre, mais sans mon encadrement, elle pourrait avoir de la difficulté. Les élèves F-S1-E-N1 et F-S1-E-N2 sont très structurées. Elles n'ont



pas de problème à organiser les connaissances. Aussi, elles sont structurées dans l'organisation de leur travail. Les quatre élèves G-S1-E-N1, G-S1-E-N2, G-S1-E-N3 et G-S1-E-N4 ont encore de la difficulté à organiser les informations et à s'organiser, surtout à faire les devoirs et travaux demandés.

L'évaluation de l'enseignante relativement à la capacité des élèves participants d'organiser les connaissances est présentée dans le tableau ci-dessous.

**Tableau 4.1** : Capacité à organiser les informations des élèves de l'enseignante A

Code de l'élève	Capacité à organiser les informations
F-S1-R-N1	Correcte
F-S1-E-N1	Très bonne
F-S1-E-N2	Très bonne
G-S1-E-N1	Moyenne
G-S1-E-N2	Moyenne
G-S1-E-N3	Moyenne
G-S1-E-N4	Moyenne

Ci-dessous suit l'analyse de la composition de chaque élève participant faite par l'enseignante. La manière de réaliser la composition a été laissée à la discrétion de chaque participant. L'analyse de l'enseignante indique qu'il y a une grande différence de qualité d'une composition à l'autre. Certains mettent les informations pertinentes, plutôt complètes, en reliant les éléments, ce qui lui donne l'impression qu'ils ont compris la matière. En revanche, d'autres y ont mis peu d'informations sur le sujet de la composition et ne présentaient pas les liens entre les éléments, ce qui amène l'enseignante à se demander si c'est parce que ces élèves n'ont pas pris cette

composition au sérieux, ou si c'est parce que ces élèves ne maîtrisent pas la matière. Voici son analyse de la composition sur la sédentarisation de chaque élève participant.

La composition de l'élève F-S1-E-N1 est excellente, bien écrite, bien structurée. Les informations sont complètes, il y a beaucoup de liens entre elles. Aussi, elle utilise la comparaison entre le nomadisme et la sédentarisation pour faire ressortir davantage les concepts de sédentarisation. Aussi, elle a ajouté des exemples. Elle a fait le transfert. Je vois qu'elle a très bien compris la sédentarisation. La composition de l'élève G-S1-E-N2 est aussi très bonne, bien structurée et bien écrite. Les informations sont plutôt complètes et je vois des liens entre les informations. Elles sont bien organisées. La composition, ça se suit. Je vois qu'il a bien compris la sédentarisation. L'élève F-S1-R-N1 n'avait pas fait la composition quand elle t'a rencontrée. Quand elle l'a faite sur place, elle ne semblait pas avoir ouvert un quelconque document. Sa composition n'est pas du tout complète. Il n'y a pas grand-chose. Et il y a des choses qu'elle mélange avec la civilisation de Géo. L'élève G-S1-E-N3 et l'élève G-S1-E-N4, ils n'ont pas fait non plus le travail sérieusement. Je vois qu'ils l'ont fait très rapidement. L'élève G-S1-E-N3 m'a dit qu'il avait fait sa composition, mais qu'il l'avait perdue. Il a donc refait rapidement sa composition pour te la donner. Dans leur composition, je vois peu d'informations pertinentes, seulement quelques informations. C'est loin d'être complet. Il n'y a pas de liens, non plus, dans la composition. Est-ce que ces trois élèves (F-S1-R-N1, G-S1-E-N3 et G-S1-E-N4) n'ont pas pris la composition au sérieux ou c'est qu'ils n'ont pas compris la sédentarisation ? Je ne sais pas.

Elle exprime aussi sa surprise relativement à la façon de faire la composition de deux élèves (F-S1-E-N2 et G-S1-E-N1). Celle de l'élève F-S1-E-N2 n'est composée que de quelques phrases avec un réseau de concepts et celle de l'élève G-S1-E-N1 n'est qu'une représentation visuelle graphique, un tableau-matrice divisé par aspects de société. L'enseignante en fait l'analyse en ces termes :

Les élèves F-S1-E-N2 et G-S1-E-N1 sont peut-être plus visuels. Le travail de l'élève F-S1-E-N2 est un réseau de concepts, et elle n'a pas copié le réseau de concepts qu'on avait fait en classe. Comme elle n'a pas fait de texte suivi, je ne sais pas si elle fait des liens entre les informations. Je ne peux pas le dire à partir de ce travail. Mais elle a fait le transfert. Je peux déduire qu'elle comprend la matière. Tandis que le travail de G-S1-E-N1, c'est plus une série de mots clés. Lui, il fallait qu'il fasse un texte. Il a parfois retranscrit les informations. Je pense qu'il comprend la matière quand même, mais c'est difficile de le dire avec ce travail.



La composition de trois élèves réponde aux exigences de l'enseignante et sont jugées satisfaisantes alors que celles de quatre élèves sont jugées insatisfaisantes. Seule l'élève F-S1-E-N1 a fait sa composition en y mettant des exemples et en établissant une comparaison avec le nomadisme. Les autres élèves n'ont pas inclus d'exemples et n'ont parlé que de sédentarisation. L'enseignante dit être satisfaite de la qualité de la composition de cette élève (F-S1-E-N1). Le travail de deux élèves (F-S1-E-N2 et G-S1-E-N2) est également satisfaisant aux yeux de l'enseignante. L'enseignante a de la difficulté à analyser la qualité du travail de G-S1-E-N1, surtout relativement au niveau de l'organisation de ses connaissances de la matière car, bien qu'il contienne plusieurs mots clés sur la sédentarisation, il ne contient pas de phrases complètes. L'enseignante se dit insatisfaite de la composition de trois élèves (F-S1-R-N1, G-S1-E-N3 et G-S1-E-N4) non seulement en raison de leur qualité, des informations qui s'y trouvent et des liens présentés, mais également en raison de l'attitude de ces élèves face à la composition.

#### 4.3.1.1.2 Aspects auxquels l'enseignante veille pour favoriser l'acquisition de connaissances plus organisées chez les élèves

L'enseignante souligne que des élèves du groupe régulier ont de la difficulté à établir des liens entre les informations ou à en remarquer. Elle reconnaît donc la nécessité d'expliquer davantage, d'organiser les informations et de faire des liens auprès des élèves, et son enseignement reflète cette préoccupation.

Ce qui manquait par rapport aux groupes du programme enrichi, même si le lien entre les informations est très explicite, même dans un texte bien expliqué, c'est que beaucoup d'élèves de mon groupe régulier ne feront pas nécessairement de liens. Je vois qu'ils trouvent ça assez lourd, c'est costaud. C'est beaucoup d'informations et il faut faire des liens, mais je pense que c'est plus moi qui dois les amener à faire les liens. Donc il va falloir, entre autres, que je travaille l'établissement de liens de causalité avec eux. C'est quoi la cause et la conséquence? Avant de leur donner l'examen de connaissances, il faut que je fasse ça parce que c'est là qu'ils vont buter dans l'examen.

Pour améliorer leur situation, l'enseignante considère important de varier les matériaux d'enseignement et d'apprentissage. À part l'emploi de plusieurs supports visuels comme des cartes, des images, des vidéos et des diaporamas, elle varie aussi les activités des élèves, en fournissant par exemple certaines lectures et en donnant des exercices. De plus, elle veille à ce que son enseignement soit bien structuré. Mais le plus important est de donner aux élèves des exercices de synthèse pour les aider à acquérir des connaissances organisées. Également, elle envisage de fournir aux élèves des modèles qui leur permettent d'établir des liens. Elle varie de plus les types de questions. Elle peut poser une question de synthèse qui nécessite explications ou raisonnements. Vers la fin de la séquence portant sur un sujet spécifique, elle utilise, selon le temps qui lui reste, des organisateurs graphiques.

En général, il y a beaucoup de visuel en histoire et en géographie, tu sais qu'il faut varier l'attention. Donc ça peut être des cartes, des images et des diaporamas. Et il peut y avoir aussi beaucoup de vidéos. Puis, c'est sûr qu'il y a beaucoup de lectures et il y a des exercices. L'enseignement moins structuré, c'est bon pour le deuxième cycle, mais ce n'est pas bon pour le premier cycle. Oublie ça! Ça ne marcherait pas. Ça ne marche pas de les bombarder d'informations non structurées. Mais, ce dont ils ont besoin, ce sont des activités de synthèse. Je ne pose pas seulement aux élèves des questions factuelles. Quand j'ai du temps, je leur pose des questions de synthèse pour voir s'ils ont vraiment bien compris et fait le transfert. Aussi, ils ont de la difficulté à faire des liens parce que je pense que je ne leur ai pas montré, je n'ai pas modélisé. Je vais m'obliger à leur montrer comment faire des liens parce que les groupes du programme enrichi, eux, ils vont faire tout de suite les liens bien que les plus faibles de mes groupes du programme enrichi, ils ne les feront pas. Puisqu'ils sont peut-être moins forts, je vais plus les accompagner. Pour synthétiser la matière, je finis avec les organisateurs graphiques.

#### 4.3.1.1.3 Nécessité d'enseigner des stratégies d'organisation et d'apprentissage

Dans la situation actuelle, l'enseignante considère nécessaire que les élèves apprennent des stratégies d'organisation et d'apprentissage au secondaire. Elle se demande à qui revient la responsabilité de les enseigner, entre les enseignants du primaire et ceux du secondaire. Si les stratégies étaient enseignées au secondaire,



l'enseignante est en faveur de la création d'un cours qui enseigne les stratégies d'apprentissage indépendamment des cours de matière. Toutefois, comme ce cours n'est pas encore réalité, l'enseignement des stratégies d'apprentissage dépend de chaque enseignant.

Certains élèves ont de la difficulté à utiliser les stratégies même au secondaire. Et on prend pour acquis que ça a été fait au primaire. Et les lacunes s'accumulent. Donc, il faut toujours revenir en arrière. Au primaire, est-ce qu'on montre aux élèves comment étudier ? Qu'est-ce qu'on leur montre ? Est-ce que c'est au primaire qu'on doit les leur montrer ou c'est à nous de le faire ? Je ne sais pas. Idéalement, il faudrait un cours de méthodologie. Mais parce qu'il n'y en a pas, c'est nous qui devons les enseigner. Malheureusement, il n'y a personne qui en prend la responsabilité.

Dans son enseignement, elle rappelle que son premier objectif est de transmettre des connaissances relatives à sa matière. Malgré l'importance accordée à l'enseignement de la matière aux deux cycles du secondaire, comme elle enseigne aux élèves de secondaire 1 nouvellement arrivés au secondaire, elle est plus sensible à l'idée de fournir des stratégies d'apprentissage qui favoriseront l'adaptation des élèves à l'apprentissage et aux exigences du secondaire. En considérant le temps disponible, bien qu'il ne soit pas possible d'en consacrer beaucoup, elle essaie d'intégrer l'enseignement des stratégies à l'enseignement de la matière. Ainsi, lorsque la situation l'exige, elle enseigne certaines stratégies aux élèves, lors des cours ou de périodes de récupération. Toutefois, il y a une limite à la possibilité d'enseigner les stratégies durant le cours et durant les périodes de récupération. Comme l'acquisition de connaissances relatives à la matière est prioritaire, peu de temps est consacré à l'enseignement des stratégies. Ce fait rend difficile pour elle l'enseignement des stratégies de manière explicite. Quant à l'enseignement des stratégies durant les périodes de récupération, parce que ce n'est pas obligatoire, les élèves qui en auraient le plus besoin, souvent, ne se présentent pas, et ne peuvent donc bénéficier de cet enseignement.

Je leur ai donné, en début d'année, plusieurs cartons qui sont des outils dont ils ont besoin pour l'année. En utilisant les organisateurs graphiques en classe, oui, il peut y avoir transfert (le transfert des organisateurs graphiques chez les élèves). Mais ce qui est plus important est le concept. On est déjà débordé par la matière à enseigner et ce qui est plus important pour nous, c'est que nos élèves acquièrent bien les connaissances reliées à la matière. On ne trouve donc pas suffisamment de temps pour enseigner les stratégies. Mais, je suis plus sensible parce qu'ils viennent juste d'entrer au secondaire. Au premier cycle, on couve un petit peu plus les élèves, et puis, au deuxième cycle, on axe beaucoup plus sur les connaissances. J'essaie de leur donner des stratégies pour qu'ils puissent mieux apprendre, mais en réalité je ne prends que 5 minutes. Ce n'est pas très explicite. Je leur demande en classe, en arrêtant le cours : « Comment étudiez-vous ? » Je discute avec eux, leur demande : « C'est quoi vos trucs d'apprentissage ? Comment vous apprenez ? Comment vous faites pour étudier ? » Et ils vont me les énumérer. Il y a un échange. On voit quels sont les trucs des autres. Moi, je leur fais aussi des suggestions. Après ça, ils les prennent en notes. À ceux qui ont eu une mauvaise note, je leur demande de venir à la récupération. Sauf que parfois, ces élèves-là sont démotivés et puis ils ne viennent pas trop à la récupération. Si je ne vois pas de progrès et que ces élèves échouent à l'examen, parfois, je communique avec les parents. Je demande aux parents d'essayer d'en faire plus parce qu'eux aussi ils peuvent donner des stratégies ou encadrer l'enfant.

L'enseignante essaie d'enseigner les stratégies pour favoriser l'apprentissage des élèves. La stratégie principalement enseignée en est une de lecture.

Le groupe régulier est plus lent que le groupe du programme enrichi et le groupe régulier accapare plus de mon temps. Je leur explique un peu plus la matière. Aussi, je dois prendre plus mon temps pour leur donner des stratégies de lecture. Donc, le premier texte, on l'a lu ensemble, et je leur demande : « Quels mots clés soulignerez-vous? Qu'est-ce qui est important ? »; « Soulignez des mots clés, les informations importantes. » Au deuxième texte qu'ils ont lu, je leur dis : « Là, vous faites tout seul et vous essayez de souligner les mots clés. » Et après ça, je leur dis : « Qu'est-ce que vous avez retenu de la lecture? » J'étais obligée de faire ça avec ce groupe-là. La prochaine fois qu'on va revenir sur la lecture, il faudrait que je leur donne d'autres trucs.

Les stratégies d'organisation pourraient être difficiles à enseigner comparativement aux stratégies de répétition et d'élaboration. D'abord parce que l'enseignante recourt aux stratégies d'organisation de façon si naturelle que leur enseignement par le biais



d'explications claires ne relève pas de l'évidence. Deuxièmement, parce qu'elle ne se souvient pas avoir bénéficié, lors de ses études du primaire jusqu'à l'université, d'un enseignement axé sur les stratégies d'organisation auquel elle pourrait se référer comme à un modèle. Elle conclut que l'enseignement des stratégies d'apprentissage est loin d'être une préoccupation et elle se demande si l'enseignant en général sait comment expliquer les stratégies d'organisation aux élèves. Pour aider les élèves à apprendre différentes manières d'organiser les informations, l'enseignante recourt aux organisateurs graphiques.

Ce dont je me suis rendu compte, c'est que parfois c'est ancré en nous, sans qu'on en prenne conscience et qu'on soit capable de l'enseigner et de l'expliquer, tu sais, explicitement. Parce que c'est souvent tellement ancré et puis, dans les cours que nous avons suivis, du primaire jusqu'à l'université, ça n'a pas été facilement fait, même dans les cours universitaires de pédagogie. Donc, on peut dire que les enseignants ont beaucoup de stratégies, mais est-ce qu'on les a explicitées, est-ce qu'on sait comment les expliquer aux élèves ?... Je ne pense pas. On y recourt naturellement, donc pour transmettre ces techniques aux autres, ce n'est pas pareil. C'est une bonne idée, les stratégies d'organisation. C'est juste qu'on ne prend pas le temps. Dans mon cours, c'est plus par les organisateurs graphiques que j'essaie d'aider mes élèves à synthétiser la matière et à organiser leurs connaissances.

Pour ce qui est de l'utilisation des organisateurs graphiques dans ses cours, l'enseignante n'a pas besoin de prendre du temps pour leur préparation. Toutefois, si elle veut ajouter d'autres activités pour que les élèves aient une solide compréhension d'un concept, elle considère nécessaire de prendre du temps pour préparer des organisateurs graphiques.

Pour l'organisateur graphique, ça va avec les expériences. Il n'y avait pas trop de travail à faire à part réfléchir aux aspects sociaux et les décortiquer. Mais ça, je n'ai plus besoin de le faire parce que c'est très ancré et que ça fait plusieurs années que j'enseigne la matière. Aussi, je sais que les élèves vont me nourrir en trouvant de bonnes réponses. Mais, normalement, un réseau de concepts demande beaucoup de préparation parce que souvent il faut que j'aie cherché de courtes définitions que les élèves vont comprendre. Parce que la première chose que je fais pour faire ressortir les éléments essentiels, c'est que je mets 3-4 définitions à l'écran et que je dis : « Ok. Quels sont les mots clés selon vous ? »



Après avoir ressorti tous les mots clés, là, on a les éléments essentiels et on est capables de faire un réseau de concepts. Mais, c'est juste à partir de définitions. Si je voulais que ça soit encore mieux, j'aurais encore plus de travail à faire parce que je pourrais leur donner des images aussi. Ou si je veux leur donner des contre-exemples, ça me demande aussi un petit peu plus de travail. Pour ce qui est du concept, moi aussi, il faut que je le comprenne bien parce qu'il faut que je vulgarise avec eux après. Il faut que je me fasse une tête, me demande où ils vont buter, qu'est-ce qu'ils ne comprendront pas parce qu'après ça, je dois leur expliquer pour qu'ils comprennent. Donc, ça me prend plus de temps de planification à cause de toutes ces étapes-là. Je dois planifier ça et le bâtir. Mais quand c'est bâti, c'est fait pour plusieurs années. Donc, pour ça, je veux cibler des concepts principaux.

Comme chaque enseignant n'a en classe que peu de temps pour enseigner les stratégies d'apprentissage, la collaboration entre les enseignants de différentes matières et entre les enseignants de niveaux scolaires différents pourrait permettre aux élèves d'acquérir des stratégies d'apprentissage efficacement. La collaboration entre enseignants de différentes matières pourrait favoriser le transfert des stratégies apprises dans un cours dans d'autres cours et la collaboration entre enseignants de différents niveaux scolaires pourrait aider les enseignants à déterminer quelles stratégies faciliteraient l'apprentissage à des niveaux d'études plus élevés.

Je leur dis, même aux élèves du programme enrichi, que les trucs qu'ils ont appris en français, il faut les transférer ici. Monsieur qui est le prof de français enseigne les stratégies, mais je ne vois pas que les élèves transfèrent... C'est peut-être parce que je n'utilise pas les mêmes mots que lui. Je dis « Annoter un texte ». J'ai pensé que c'est une stratégie. Ils ne comprenaient pas. « C'est quoi annoter ? » Donc, j'ai dit « Prendre des notes, d'abord ». Les élèves : « Ah! J'ai compris. » Donc, je me suis dit : « Ah, c'est ça. » Mes élèves plus forts, ils font automatiquement les liens. Si j'utilisais les mêmes mots que Monsieur avec mes élèves faibles, ils feraient les liens. Donc, c'est ça ma difficulté. Si on pouvait davantage travailler ensemble, ça serait un plus. Mais c'est difficile d'avoir ce temps-là. Ce n'est pas dans la culture ici, ce n'est pas dans la tradition... Mais c'est une culture qui se développe tranquillement. Aussi, idéalement, on communique avec nos collègues du primaire pour leur demander : « Qu'est-ce que vous faites ? C'est ce qui manque chez les nouveaux élèves au secondaire. » Et je veux que les enseignants de deuxièmes cycles nous disent et que ça se parle entre l'univers social des enseignants de 1<sup>er</sup> et 2<sup>ième</sup> cycle. Il faut que nous



sachions c'est quoi la difficulté des élèves dans leur manière d'apprendre. Avec ça, nous pourrions modifier nos contenus d'apprentissage ou nos façons d'enseigner les stratégies pour s'améliorer. On commence à parler entre collègues du S1 ou entre enseignants du S1 et S2, mais c'est difficile. Il faudrait que la direction nous donne une formation ou nous libérer de S1 à S5. Se rencontrer, c'est difficile. Il faut avoir un leader pédagogique, qui est le directeur.

#### 4.3.1.1.4 Emploi des organisateurs graphiques

Concernant ses connaissances des organisateurs graphiques, l'enseignante semble posséder des connaissances pertinentes et de l'expérience avec ces outils, et aussi la volonté de continuer à approfondir ses connaissances, à les actualiser. Elle ne se souvient pas si ses enseignants au primaire, au secondaire et au collégial enseignaient les organisateurs graphiques ou y recouraient fréquemment en classe. Durant ses études universitaires, elle a eu l'occasion de voir une fois, dans un cours de pédagogie, comment on peut développer un réseau de concepts. Mis à part ce moment, elle n'a jamais reçu d'autre enseignement sur les organisateurs graphiques. Cela ne faisait pas partie des éléments sur lesquels s'appuyait sa formation. Après avoir débuté sa carrière en enseignement, elle a eu quelques occasions d'en connaître davantage sur les organisateurs graphiques en prenant part à des formations ou en assistant à des congrès. L'enseignante a donc commencé à utiliser les organisateurs graphiques assez tôt à cause de cette sensibilisation précoce.

J'ai commencé à utiliser des organisateurs graphiques quand même assez tôt parce que j'étais beaucoup formée. La direction à cette époque était pour la formation et a beaucoup formé son équipe. Et je suis allée moi-même assister à beaucoup de formations, surtout au début de ma carrière, où il était question des organisateurs graphiques. Aussi, j'ai assisté à un congrès et là, je voyais l'importance des organisateurs graphiques. Il y a beaucoup d'outils logiciels pour les établir. Donc, j'ai eu une formation sur les organisateurs graphiques. Je ne les ai jamais appris à l'école. Mes profs au secondaire, au cégep n'utilisaient pas ça. Mais à l'université, j'étais surprise parce qu'à l'université, des fois, je ne trouvais pas que mes cours étaient très pertinents, mais dans un cours de pédagogie, une prof a bien expliqué comment développer un concept. Elle a fait des boules pour y mettre les attributs essentiels, pour faire ressortir des concepts et pour indiquer

des exemples « oui » ou « non ». Ce n'était pas un organisateur graphique qui synthétise la matière, mais c'est là qu'on a tous vu comment faire ressortir des attributs essentiels.

L'enseignante utilise les organisateurs graphiques pour deux raisons. Elle y recourt pour faciliter la compréhension et le transfert des concepts chez les élèves. Elle y recourt également dans le but de synthétiser, de faire un résumé de la matière. Parce qu'ils sont utilisés dans le but de faire comprendre globalement leurs acquis aux élèves, ils sont utilisés vers la fin de la séquence d'apprentissage relié à un sujet.

L'organisateur graphique, je l'utilise plus en synthèse, donc pour faire le résumé. Quand je sais qu'on a vu en général l'ensemble de la matière, quand je veux qu'ils comprennent, et c'est un peu comme la révision : ils reviennent sur leurs acquis.

Durant notre période d'observation de ses cours, elle a employé trois organisateurs graphiques en classe pour synthétiser la matière. Le premier organisateur graphique, qui est le diagramme en arbre, se trouve dans la section des « Activités synthèses » du cahier d'histoire en tant qu'exercice. Elle a exprimé son opinion sur cet organisateur graphique de la manière suivante :

Quand j'ai vu cet organisateur graphique (le diagramme en arbre) dans le cahier d'activité, je me suis dit : « C'est une bonne façon de synthétiser ». C'est un exercice, mais parce qu'il y avait déjà le mot clé, je trouve que c'est une tâche plus facile, mais en même temps qui permettait aux élèves de comprendre tranquillement que « Ah, oui, je peux organiser mes pensées comme ça. Et je me rappelle d'avoir vu ça ». Cet organisateur graphique-là, il montre davantage de liens. Je trouve qu'il fait de meilleurs liens, mais c'est plus difficile. Mes élèves vont comprendre que c'est une synthèse. Mais c'est plus qu'une synthèse, une synthèse qui établit vraiment des liens. Je ne sais pas s'ils vont voir qu'il établit des liens parce que je ne leur ai pas indiqué ça, mais ils vont comprendre que c'est un résumé de l'ensemble de la matière qu'on a vue. Quand on corrige cet exercice, je leur explique les liens entre chaque mot. Idéalement, dans leur tête, j'aimerais qu'ils parviennent par eux-mêmes à s'expliquer les liens entre les flèches.

L'enseignante l'a donc choisi en considérant que cet organisateur graphique expose aux élèves une des manières d'organiser la matière transmise, qu'il établit des liens



entre les éléments. En faisant cet exercice individuellement, elle se demande si les élèves ont porté attention aux liens entre les éléments. Toutefois, lors de la correction de cet exercice, si elle explique chaque élément en mettant l'accent sur les liens entre chacun d'eux, elle pense que les élèves vont finir par comprendre ce que cet organisateur graphique expose relativement à la matière qu'ils ont vue.

Le deuxième organisateur graphique est le tableau comparatif présenté dans le journal de bord. C'est une autre façon de synthétiser la matière et l'enseignante considère que ce tableau comparatif constitue un exercice facile et qu'il favorise la compréhension de la sédentarisation, en la comparant à un autre concept, soit le nomadisme.

Le tableau comparatif, il aurait un but différent. Il est préférable dans le cas où on compare vraiment. C'est pour comprendre en faisant une comparaison. Je le trouvais aussi facile. Ce qui était nouveau cette année, c'est que je leur ai demandé de mettre des aspects de société. Ça, je ne le faisais pas avant, mais cette année, j'ai insisté. Ils ont appris par cœur c'est quoi les aspects de société, ils sont capables de faire le transfert et ça va beaucoup les aider, tout le temps, pour les peuples qu'on va voir. C'est sur que les élèves du programme enrichi, ça clique tout de suite, mais pour les élèves de régulier aussi, ça va les aider.

Le troisième organisateur graphique, le réseau de concepts, est également utilisé pour faire une synthèse de la matière en exposant tous les éléments clés de la sédentarisation mais sans indiquer les liens entre ces éléments. Il nous semble par contre que la manière de recourir à ce réseau de concepts n'est pas déterminée et que l'enseignante cherche toujours à améliorer la manière de l'utiliser pour que les élèves puissent en profiter davantage et mieux comprendre la matière. Sa réponse indique qu'il est toujours possible de bonifier ou d'améliorer son contenu et sa façon de l'enseigner.

C'est juste pour résumer la matière. Je n'ai pas nécessairement une façon de procéder. Tu sais, parfois, tu peux aller avec des exemples « oui », « non ». Pour l'instant, on va plus développer ensemble. Si je mets un mot au tableau et leur demande « De quoi vous souvenez-vous ? », « Qu'est-ce que ça vous rappelle ? », avec les lectures qu'ils ont faites, ils vont faire ressortir les mots clés. C'est plus

en lien avec les aspects de société. Donc, ils ne font pas nécessairement de liens. Ils font juste décortiquer la société, le lieu et le temps, donc situer le peuple.

Bien que l'enseignante souligne que chaque organisateur graphique favorise la synthèse de la matière de manière distincte et selon un but différent, parmi les trois organisateurs graphiques employés, elle précise que le tableau comparatif et le réseau de concepts sont faciles à utiliser à ses yeux et que le diagramme en arbre l'est moins. Cela est dû au fait qu'elle reconnaît ses connaissances relativement à chaque organisateur graphique. Si elle estime qu'elle le maîtrise assez bien, elle considère plus facile de l'employer et, au contraire, si elle considère qu'elle le maîtrise moins, elle le trouve moins facile à enseigner. Concernant la facilité d'emploi de ces trois organisateurs graphiques, elle nous en parle en ces termes :

Ça dépend de mon but. Ça dépend de l'intention, de mon intention pédagogie. Pour moi, ce dernier (le réseau de concepts) était plus facile parce que c'était une synthèse et parce que je maîtrise bien la matière. Le premier organisateur graphique (le diagramme en arbre) dans le cahier, je le maîtrise moins parce que ce n'est pas moi qui l'ai bâti. Et l'autre, le tableau comparatif, je le trouvais aussi facile.

Concernant la reconnaissance chez les élèves de la manière de les employer pour leur propre apprentissage, l'enseignante pense que les élèves comprennent que l'emploi des organisateurs graphiques vise à synthétiser la matière. Par contre, elle ne sait pas si tous les élèves ont remarqué que chaque organisateur graphique présente ses avantages, sa spécificité quand vient le moment de synthétiser la matière. Elle l'exprime de la manière suivante :

Je pense que pour le premier (le diagramme en arbre) et le dernier (le réseau de concepts), ils (les élèves) ont compris que c'était pour synthétiser la matière. L'organisateur graphique dans le cahier, même si je ne leur ai pas expliqué, ils vont toujours comprendre que c'est une synthèse. Mais c'est plus qu'une synthèse, une synthèse pour vraiment établir des liens. Mais je ne sais pas s'ils vont le voir comme tel, pour établir des liens, parce que je ne leur ai pas montré ça. Mais ils vont comprendre que c'est un résumé de l'ensemble de la matière qu'on a vue. Quand je leur expliquais les liens entre chaque mot pendant la



correction, ils ont vu ces liens. Idéalement, j'aimerais que dans leur tête, ils expliquent par eux-mêmes les liens entre les flèches. Celui-là (le tableau comparatif), je n'ai pas mentionné que c'était pour caractériser, pour comparer. Je n'ai pas utilisé le mot « comparer » ni « caractériser », donc je ne sais pas s'ils ont compris.

Pour ce qui est de la compréhension des élèves relativement à la façon dont ils peuvent fabriquer et employer les trois organisateurs graphiques par eux-mêmes, l'enseignante ignore si les élèves ont compris la façon de faire le diagramme en arbre en faisant l'exercice dans le cahier. Pour qu'ils comprennent n'importe quel organisateur graphique, elle pense préférable qu'elle leur montre, qu'elle modélise en classe. Toutefois, l'enseignante pense que le diagramme en arbre, parce qu'il est plus complexe, devrait être plus difficile à élaborer pour les élèves de secondaire 1. De plus, pour pouvoir l'établir, il faut que les élèves voient clairement les liens entre les éléments.

Pour la façon de les fabriquer, je ne sais pas s'ils vont comprendre comment faire en particulier celui-là (le diagramme en arbre). Les organisateurs graphiques, il faudrait que je leur montre, que je modélise. Mais celui-là (le diagramme en arbre), c'est un organisateur graphique plus élaboré que le réseau de concepts. Ce dernier (le réseau de concepts) est plus facile à utiliser. Celui-là (le diagramme en arbre), s'ils comprennent bien le lien de causalité et la conséquence, on va être capable de faire cet organisateur graphique qui va présenter des liens plus difficiles, de plus haut niveau. Mais, s'ils pouvaient aboutir par eux-mêmes, ils arriveraient à dire ça, avant la fin d'année : « Wow! »

Elle a modélisé le réseau de concept de manière interactive, en posant aux élèves des questions sur les éléments à associer à chaque aspect de société. Son explication sur la nécessité de modéliser davantage cet organisateur graphique est la suivante. Ayant participé à un congrès sur l'apprentissage de l'univers social, lors duquel l'importance de la compréhension des concepts de base y était confirmée, elle cherche à faciliter la compréhension des concepts chez ses élèves. Elle est persuadée que le réseau de concepts est une bonne manière de comprendre une notion et c'est pourquoi, au terme de leur apprentissage, elle le modélise en classe.

Pour cette première fois qu'on l'utilise, on le fait ensemble. Je vais modéliser comment, moi, je le ferais, mais avec leurs idées (celles des élèves). C'est sûr que je me suis souvent fait une tête avant sur le concept. Mais cette fois-ci, je vais vraiment y aller avec leurs réponses. « De quoi te souviens-tu ? » et là, on classe, on organise... C'est la première fois qu'ils vont faire ça. Donc, ça c'est un beau modèle. Je prends même des craies de couleurs différentes pour qu'on y aille par divisions. Je leur apprend ça visuellement. Pour leur cerveau, c'est mieux. Ça fait une belle synthèse, donc ils sont prêts pour l'examen. Donc, je le fais avec eux, je les guide. Il y aura un autre modèle pour étudier un autre peuple. Quand j'aurai fait deux, je vais leur dire : « Ok. Sortez l'ancien que vous avez fait. Là, pour la nouvelle matière, essayez de le faire d'abord une fois seul, après ça on va le faire sujets ensemble ». On va procéder par essais et erreurs. Ils vont s'habituer tranquillement à le faire. Et puis là la prochaine fois qu'on va voir un autre sujet en histoire, je vais essayer de les lancer tout seuls pour qu'ils fassent un organisateur graphique. C'est un organisateur graphique de synthèse. Je n'ai pas fait encore de carte conceptuelle pour travailler un concept.

L'enseignante considère important de modéliser la façon d'organiser les informations par les organisateurs graphiques et de donner une certaine structure pour aider les élèves à organiser les informations. Lors de la modélisation, bien qu'elle ne le fasse pas encore, elle pense important de présenter un bon modèle d'organisateur graphique et un mauvais modèle pour que les élèves puissent avoir une idée plus concrète et pour qu'ils puissent par la suite en construire un bon eux-mêmes.

Au moins, je leur donne une structure. En histoire, on voit les différents peuples et je veux qu'ils prennent tous les aspects de société et quand ils savent qu'il faut sortir ces aspects-là, ils peuvent aller voir, décortiquer les peuples. Si je leur disais « Faites-moi un organisateur graphique qui résume la matière », ils seraient déstabilisés, donc il faut leur donner un petit peu de structure. Idéalement, je devrais leur montrer un exemple qui est vraiment bon, un exemple peut-être moins bon et un mauvais exemple. Donc, c'est quelque chose qu'il faut que je développe sur le concept.

Elle compte montrer une autre fois le réseau de concepts en classe et ensuite, elle envisage faire pratiquer les élèves, les amener à utiliser cet organisateur graphique par eux-mêmes. À la question de savoir comment elle va surveiller l'utilisation que feront les élèves de cet organisateur graphique, voici ce qu'elle nous répond :



Idéalement, après chaque organisateur graphique que chaque élève fait, je le corrigerais. Je pourrais ainsi voir qui ne comprend vraiment pas. Mais je ne peux pas faire ça. C'est impossible. Donc, je n'ai pas de choix de leur donner des explications. Il faut développer leur autonomie et qu'ils se corrigent eux-mêmes. S'ils ne comprennent pas, il faut qu'ils viennent me poser des questions ou qu'ils viennent à la récupération. Je n'ai pas de choix de fonctionner ainsi.

#### 4.3.1.1.5 Efficacité et limite des organisateurs graphiques

Concernant l'utilité des organisateurs graphiques, l'enseignante affirme d'abord que ces outils sont bénéfiques pour organiser les informations, saisir différents concepts et éclaircir les parties que les élèves n'ont pas bien comprises. La présentation des informations à l'aide des organisateurs graphiques permet à un plus grand nombre d'élèves de comprendre la matière. L'enseignante l'exprimait comme suit :

Je pense que les organisateurs graphiques que j'ai utilisés ont eu les effets escomptés parce qu'ils (les élèves) ont plus organisé les informations et grâce à ces organisateurs graphiques, ils peuvent voir ce qu'ils n'ont pas compris. Je me rends compte que quand on fait des exercices, les élèves vont avoir lu, vu, compris, mais souvent on avait vu la matière une semaine plus tôt et ils ne s'en souvenaient plus. J'ai donc besoin de prendre toutes ces informations. Déjà à remplir le tableau, ils se rappellent certaines choses. Quand je fais l'organisateur graphique, je leur lance des questions, et les élèves disent : « Ah, oui, c'est vrai. Là, je le sais. Là aussi, je le sais. » Le réseau de concepts, pour les concepts, c'est sûr que ça aide à 100 %. Quand j'ai expliqué oralement un concept avec beaucoup d'informations, la plupart des élèves du groupe du programme enrichi comprenaient, mais beaucoup d'élèves du régulier ne comprenaient pas. Quand j'ai utilisé le réseau de concepts, j'ai senti que la majorité des élèves comprenaient, même les élèves en régulier qui ont de la difficulté à comprendre par rapport aux élèves du programme enrichi.

L'organisateur graphique pourrait également être utile pour l'examen. L'enseignante utilise deux types d'examen pour évaluer les apprentissages, soit l'examen de connaissances et l'examen de compétences. L'organisateur graphique pourrait être utile pour ces deux types d'examen. Au moment de se préparer à l'examen de connaissances au cours duquel les élèves ne peuvent consulter aucun document,

l'organisateur graphique peut les aider à se souvenir de ce qu'ils ont appris. Lors de l'examen de compétences lors duquel toute documentation est cette fois permise, mais qui est aussi un examen plus difficile et plus complexe, l'organisateur graphique peut aider les élèves à mieux organiser les informations et à trouver celles qui sont pertinentes plus facilement.

Ça dépend de la forme des évaluations, si c'est plus une compétence que je veux voir ou une connaissance. Donc, ils vont parfois avoir le droit à ces organisateurs graphiques pour l'examen et ça leur permet de mieux s'organiser. Et avant l'examen de connaissances, souvent, ça leur rappelle ce qu'on a vu.

L'autre utilité des organisateurs graphiques relevée concerne le fait que ces outils aident les élèves à mieux transférer leurs acquis. De plus, les organisateurs graphiques pourraient améliorer la qualité de l'argumentation des élèves.

Pour apprendre des concepts avec ces organisateurs graphiques, c'est sûr que les élèves, je m'en rends compte, font plus de transfert. À cause de ces organisateurs graphiques, ils sont très bons pour développer un bon et long argument pour le premier cycle. Je suis impressionnée.

Malgré le fait qu'elle reconnaisse l'utilité des organisateurs graphiques pour l'apprentissage des élèves, étant donné que le programme d'études est déjà chargé avec de nombreux concepts à maîtriser à partir de secondaire 1, le manque de temps semble être la principale raison pour expliquer le fait qu'elle n'y recourt pas plus fréquemment en classe. Étant donné que l'élaboration d'un organisateur graphique demande du temps, elle est obligée de cibler les concepts à partir desquels elle prévoit en créer. Cette limite de temps n'est pas seulement ressentie lors de l'enseignement en classe. Avant de présenter un organisateur graphique aux élèves, elle doit le concevoir et le construire, et cela représente un temps considérable, très conséquent. Elle nous répondait de la manière suivante :

C'est juste le temps. Ça prend du temps. Je dois y penser, planifier tout ça et le bâtir. Ça prend le temps de le faire et aussi le temps d'essayer de le présenter en classe. C'est long à faire un organisateur graphique avec eux et on n'a pas beaucoup de temps. C'est ce qui manque avec le groupe régulier. Si je procédais



toujours comme ça (employer l'organisateur graphique), je pense qu'ils comprendraient mieux et que tous mes élèves réussiraient, mais puisque j'ai besoin d'avoir un certain rythme, je n'ai pas ce temps-là. Donc, je dois faire un choix.

L'enseignante souligne une autre limite qui ne s'applique pas uniquement à l'organisateur graphique, mais bien à toutes les situations d'apprentissage. Bien qu'elle emploie les organisateurs graphiques pour faciliter l'apprentissage des élèves, elle souligne que certains élèves, en particulier ceux présentant des difficultés dans le groupe du programme régulier, ne pourront bénéficier de manière effective des effets positifs des organisateurs graphiques dans la mesure où ils ne tenteront même pas de les comprendre. Cela concerne le fait que lorsqu'il y a des parties qui ne sont pas claires pour les élèves, ils ne prennent pas un rôle actif et ne sont pas engagés dans leur apprentissage, soit en posant des questions, soit en venant aux périodes de récupération. Ces élèves, surtout ceux du groupe régulier, tendent plutôt à mettre de côté les éléments qu'ils ne saisissent pas bien.

J'essaie de voir si les élèves ont compris ou pas en leur posant des questions. Quand ils ne répondent pas, je ne sais pas si c'est parce qu'ils sont gênés, si c'est pour une raison sociale ou si c'est parce qu'ils ne comprennent pas. C'est toujours ça ma difficulté. S'ils ne comprennent pas les organisateurs graphiques ou la matière, idéalement, ils viennent me voir. Il faut développer leur autonomie. Il faut qu'ils viennent me poser des questions ou qu'ils viennent à la récupération. Mais surtout, les élèves qui ont besoin de venir à la récupération, ceux en difficulté, il y en a plus dans le groupe régulier, et ils ne viennent pas. Ils laissent les choses aller.

L'enseignante ajoute une condition pour l'enseignant en général qu'elle souhaite voir améliorer à propos de l'utilisation des organisateurs graphiques. Il s'agit de l'absence de logiciel, qui l'empêche de construire des organisateurs graphiques plus facilement, mais aussi d'en construire de plus élaborés. Elle considère que si elle avait ce genre de logiciel, elle pourrait en présenter davantage aux élèves, faire des organisateurs graphiques plus élaborés, créer ainsi une situation qui favoriserait leurs apprentissages. Elle s'explique : « Je n'ai pas de logiciel, donc je le fais toujours à la

main. Et c'est moins facile pour moi. Avec le logiciel, je pourrais présenter aux élèves l'organisateur graphique de manière plus sophistiquée ».

Elle-même et d'autres enseignants de l'univers social sont actuellement en train de parfaire leurs connaissances sur les organisateurs graphiques auprès du conseiller pédagogique, qui est convaincu de l'importance et de l'effet positif des organisateurs graphiques sur l'apprentissage. Toutefois, l'enseignante remarque que les enseignants qui utilisent les organisateurs graphiques volontairement sont encore peu nombreux. En ce qui concerne les enseignants qui sont réticents à les employer, elle évoque deux raisons possibles. La première renvoie au manque de formation, qui fait en sorte que leurs connaissances et leur compréhension en matière d'organiseurs graphiques sont lacunaires. Une autre raison évoquée, à laquelle le conseiller pédagogique lui a dit être souvent confronté, est que l'utilisation des organisateurs graphiques obligerait certains enseignants à opérer des changements dans leurs pratiques (leurs méthodes pédagogiques).

C'est le manque de formation. Je pense que les enseignants en général en savent peu sur les organisateurs graphiques. Parce qu'à l'université, je ne peux pas prétendre qu'on a vraiment eu des cours sur les organisateurs graphiques. Il y a plusieurs enseignants qui ne sont pas ouverts à la formation continue. Ils ne sont pas ouverts à continuer à aller se former. Et aussi, est-ce qu'ils savent c'est quoi, un organisateur graphique ? Est-ce qu'ils les ont essayés ? Notre conseiller pédagogique m'a dit qu'il y a des enseignants qui ne veulent pas changer leur pratique. Ils ne sont pas intéressés à changer leur façon d'enseigner. Peut-être que c'est une perte de temps à leurs yeux, c'est pourquoi ils se ferment. C'est la limite de la formation continue, mais il faut chercher à savoir pourquoi on ne réussit pas à augmenter notre taux de réussite.

#### 4.3.1.2 Opinion de l'enseignante B

L'opinion de l'enseignante B est présentée dans cette section.



#### 4.3.1.2.1 Évaluation de l'enseignante relativement à la capacité d'organiser les informations des élèves

Concernant la capacité des élèves à organiser les informations, l'enseignante remarque que certains élèves savent organiser les informations par eux-mêmes. Elle rencontre à l'occasion des élèves qui arrivent à très bien synthétiser la matière. À l'opposé, l'enseignante confirme qu'il y a des élèves qui parviennent difficilement à organiser les informations.

Il y a des élèves qui organisent les informations naturellement, soit parce qu'ils ont appris auprès d'autres enseignants, soit parce qu'ils ont appris avec les parents, soit parce qu'ils ont appris tout seul. Parfois, des élèves me montrent comment ils ont organisé ce qu'ils ont appris dans mon cours. C'est impressionnant. Je leur dis « Donnes-le-moi. » parce que c'est bien organisé. Mais, il y en a d'autres qui n'ont pas encore appris à organiser les informations.

Concernant la capacité à organiser les informations des élèves participants, celle de toutes les élèves filles de secondaire 3 et de secondaire 5 est jugée très bonne. Comparativement à elles, les élèves garçons se classent moins bien, même si l'enseignante ne considère pas qu'ils présentent de grandes difficultés.

L'élève F-S3-R-N1 organise très bien les informations. Son niveau d'organisation est très bon. L'élève F-S3-R-N2, aussi, c'est une fille qui est très organisée. Elle est capable de bien organiser les informations et ses idées. Les deux filles, F-S5-O-N1 et F-S5-O-N2, sont aussi très organisées. L'élève G-S3-R-N1 a un petit problème d'organisation de ses idées. Aussi, il a un problème de gestion de son temps. Le niveau d'organisation des informations de G-S3-R-N2 est bon. Il travaille très fort. Quant à l'élève G-S3-R-N3, son niveau d'organisation des informations est standard. C'est correct.

Une synthèse de l'évaluation de l'enseignante relativement à la capacité à organiser les connaissances des élèves participants est présentée dans le tableau ci-dessous.

**Tableau 4.2** : Capacité à organiser les informations des élèves de l'enseignante B

Code de l'élève	Capacité à organiser les informations
F-S3-R-N1	Très bonne
F-S3-R-N2	Très bonne
G-S3-R-N1	Plutôt bonne
G-S3-R-N2	Correcte
G-S3-R-N3	Correcte
F-S5-O-N1	Très bonne
F-S5-O-N2	Très bonne

Quant à la composition des élèves de secondaire 3, l'analyse de l'enseignante B indique que par rapport à la composition faite de mémoire, celle faite en consultant le tableau contient plus d'informations et recourt à une comparaison. L'analyse de l'enseignante suit.

L'élève G-S3-R-N1 a fait une bonne composition. Il a bien structuré, bien présenté les trois familles linguistiques amérindiennes du Québec. Il les a présentées avec des ressemblances et des différences. Donc, il a utilisé le verso du tableau (le tableau qui classe les points convergents et divergents) pour faire cette composition. Je pense que c'est un élève qui a de la facilité à écrire. L'élève G-S3-R-N2 a lui aussi écrit les points semblables et les points différents, mais c'est moins complet que la composition de l'élève G-S3-R-N1. Je pense qu'il a consulté le tableau rapidement ou qu'il a fait sa composition plus rapidement que l'élève G-S3-R-N1. L'élève F-S3-R-N1 compare uniquement les différences régionales des trois familles. Je suis surprise de sa composition. Il y manque d'autres informations importantes. Elle aurait pu faire beaucoup mieux. Je pense qu'elle n'a pas pris cette composition au sérieux. Normalement, elle écrit mieux, est toujours meilleure que les autres élèves. Dans la composition de l'élève G-S3-R-N3, certaines informations semblent mal comprises. Sa composition couvre beaucoup de points mentionnés en classe, mais chaque information n'est pas détaillée. L'élève F-S3-R-N2 n'a pas fait un texte suivi. Elle a présenté les informations importantes dans un paragraphe court. Au niveau des informations,



son travail est plus complet que la composition des autres, mais elle n'a pas fait un texte suivi. Je pense qu'elle a utilisé les tableaux au recto et aussi au verso.

#### 4.3.1.2.2 Aspects auxquels l'enseignante veille pour favoriser l'acquisition de connaissances plus organisées chez les élèves

Son style d'enseignement en général, pour toute l'année scolaire, se caractérise comme suit. Au début de l'année scolaire, pendant quelques cours, l'enseignante explique la matière durant le cours en entier. Ainsi, durant ces périodes, elle privilégie l'enseignement magistral. Par la suite, le cours se divise en général en deux grandes parties : l'une où l'enseignante explique la matière aux élèves en utilisant un diaporama, et l'autre où elle les laisse faire leur travail individuellement ou en équipe. Elle explique : « Je parle un peu. J'explique la matière aux élèves et ensuite, ils font des travaux en équipe ou individuellement. Mais, pendant les trois ou quatre premiers cours de l'année, je ne fais qu'expliquer. Là, maintenant, les élèves font des travaux en classe. »

Pour favoriser la compréhension et la rétention de la matière enseignée, et éventuellement la structuration des informations chez les élèves, l'enseignante considère les quatre aspects suivants. Le premier point auquel elle veille consiste en ce que le cours ne soit pas trop exigeant pour les élèves. Elle envisage toujours de présenter les informations de manière simplifiée, tant au niveau du langage qu'elle utilise qu'au niveau de la quantité d'informations. Cela évite de surcharger les élèves et aide tous les élèves, performants et moins performants, à comprendre la matière.

J'ai appris à faire de l'entraide avec mes collègues. On essaie d'arriver au même niveau ou de faire la même chose ou les mêmes activités. Mais j'ai simplifié les activités. Je fais attention pour que les informations ne soient pas trop complexes. Par exemple, je ne donne pas trop d'informations en une seule fois. Je les divise en plusieurs et les leur donne petit à petit. Les termes, le langage que j'utilise aussi, je les simplifie pour que tous les élèves comprennent la matière.

Le deuxième point concerne l'organisation constante de la matière. Afin que les élèves puissent assimiler facilement la matière, l'enseignante s'assure que les notes de cours qu'elle distribue soient structurées. Elle souligne à quel point présenter les informations de manière structurée est important pour que tous les élèves comprennent la matière. L'enseignante parle de l'importance que l'enseignant organise les informations de la manière suivante :

Moi, j'organise les informations tout le temps. Pour les notes de cours, je structure. Sinon, certains élèves seront perdus. Parce que mon cours est déjà organisé, c'est facile d'assimiler les informations. L'organisation est déjà faite, donc c'est aux élèves ensuite à faire le reste du travail. Mais même quand les informations sont organisées, il y en a parfois qui ne saisissent pas cette chance qu'ils ont d'avoir accès à cette organisation déjà faite. Pour eux, à leurs yeux, les informations ne sont pas organisées même si elles le sont.

Le troisième point mentionné est qu'elle essaie d'expliquer les événements passés en faisant un lien avec les cultures ou situations contemporaines, avec ce que les élèves connaissent. Cela les amène à mieux comprendre l'histoire, son sens, et à se rattacher à la matière du cours. Faire des liens est à son avis une des meilleures façons de favoriser l'apprentissage et l'attention des élèves.

C'est toujours faire un lien avec ce qu'ils connaissent ou avec le présent pour pouvoir les aider à comprendre ce qui s'est passé avant. Et je leur explique comment faire un lien avec ces événements-là et puis comment faire le lien avec les peuples d'aujourd'hui et la situation actuelle. Là, ils comprennent, ils voient, et souvent, ils accrochent, se mettent à apprécier l'histoire.

Le quatrième point concerne l'importance du questionnement en histoire. L'enseignante croit que la participation des élèves à ce questionnement les aide à retenir et à organiser les informations et, par conséquent, elle considère nécessaire d'encourager les élèves à y participer. De plus, ce questionnement pourrait inciter les élèves eux-mêmes à se poser des questions pertinentes pour favoriser leur apprentissage.

Il y en a certains qui pensent qu'en histoire, tu peux juste mémoriser. Mais quelle que soit la matière, ce n'est pas juste du par cœur. Il faut que tu



comprendes. Si tu leur dis qu'ils t'écoutent et qu'ils prennent des notes, ils écoutent et écrivent. Après, c'est fini. Mais, si tu poses des questions et leur demandes leurs réponses, tu les rends actifs, les amènes à réfléchir. Ça, c'est enseigner : amener les élèves à comprendre et leur apprendre à formuler des questions. Donc, je trouve que c'est idéal d'insister, de les faire participer, de les inciter à parler, à nous donner les réponses. Ça va rester dans leur tête et favoriser l'organisation des informations. Les discussions amènent souvent les élèves à découvrir quelque chose de nouveau.

#### 4.3.1.2.3 Nécessité d'enseigner des stratégies d'organisation et d'apprentissage

Pour les aider à connaître des stratégies et à les maîtriser, l'enseignante confirme le rôle prépondérant de l'école. Elle est d'avis que les stratégies d'apprentissage devraient être enseignées séparément de la matière. Le cours de méthodologie dédié exclusivement à l'enseignement de stratégies d'apprentissage est jugé préférable puisqu'il permettrait aux élèves de se concentrer uniquement sur celles-ci.

Ça serait idéal qu'on entraîne les élèves à acquérir des stratégies d'apprentissage. Pour ça, il faut faire un cours de méthodologie. Depuis que je suis au primaire, j'entends qu'on doit créer un cours de méthodologie, mais on ne l'a jamais fait. Jusqu'à présent, personne ne trouve ça important. Mais ils en auraient besoin.

La raison pour laquelle elle est en faveur de ce genre de cours est reliée au temps qu'elle pourrait consacrer à l'enseignement des stratégies d'apprentissage dans son cours.

Je n'ai pas beaucoup de temps pour enseigner les stratégies d'apprentissage. Au secondaire, on a déjà beaucoup de connaissances en matière à enseigner. On manque de temps pour les enseigner, donc évidemment, on n'a pas de temps pour les stratégies d'apprentissage.

Si un tel cours de stratégies d'apprentissage se donnait au secondaire, elle précise que le premier cycle du secondaire lui semblerait être le niveau idéal pour offrir cette sorte de formation : il permettrait aux élèves de maîtriser déjà des stratégies d'apprentissage en arrivant au deuxième cycle du secondaire, où les contenus

d'apprentissage sont plus denses et plus approfondis et où plusieurs examens importants sont prévus.

Si le cours de méthodologie se donne, ça serait idéal que toutes les stratégies nécessaires pour les élèves de secondaire soient enseignées au secondaire, surtout au premier cycle du secondaire. Les exigences et la façon d'enseigner au secondaire sont différentes de celles du primaire. Et au deuxième cycle du secondaire, les études deviennent plus exigeantes, plus complexes. Les élèves apprennent plus de détails. Ils auront aussi les examens de ministère. Nous avons besoin de leur enseigner le contenu pour que tous les élèves y réussissent. Donc, rendus au deuxième cycle, les élèves auront déjà les stratégies utiles pour réussir leurs études.

Comme l'école n'offre pas de cours sur les stratégies d'apprentissage, elle nous rappelle que l'option restante pour aider les élèves à acquérir des stratégies d'apprentissage est soit que les enseignants et les parents les leur enseignent, soit que les élèves essaient par eux-mêmes de trouver la stratégie qui leur convienne. Elle explique : « Les enseignants peuvent montrer aux élèves les stratégies. Sinon, les parents peuvent aussi les aider. Parfois aussi, l'élève peut apprendre tout seul, par essais et erreurs ».

Concernant les stratégies d'organisation des connaissances des élèves, l'enseignante a constaté que certains organisent bien les informations, ce qui la convainc que ces élèves recourent à des stratégies d'organisation et sont capables de bien les employer. Il y en a par contre d'autres qui lui permettent de croire qu'ils n'en possèdent pas, ou ne savent pas bien les employer. L'enseignante croit pouvoir associer ce cas à la façon dont l'enseignant enseigne en général sa matière en classe, à la façon de présenter les informations. Nous rapportons ici ces propos à ce sujet :

Au niveau de l'organisation des informations chez les jeunes, ce que j'ai constaté avec les années, c'est que peut-être on (les enseignants) a trop structuré pour eux et eux, ils ont comme perdu cette habitude d'apprendre et de structurer par eux-mêmes, leur habitude de l'apprentissage. Parce qu'aussi, on nous a appris à organiser pour eux. Il y a des élèves qui me disent : « Madame, je ne sais pas comment étudier ». Parce qu'on a trop organisé. Mais je me dis qu'on n'a pas de choix de les organiser parce qu'il y a vraiment des élèves qui ne savent pas



trier les informations. Parce que sinon, la majorité ne note rien, n'organisera pas les informations et donc aura de la difficulté à comprendre. Ils sont petits, selon moi, pour le faire. On ne peut pas s'attendre à ça de leur part. On ne devrait pas exiger ça tout de suite. Donc, c'est normal que les enseignants organisent les informations.

Ainsi l'enseignante expose son dilemme entre l'acquisition de connaissances organisées et l'acquisition de stratégies d'organisation chez les élèves. Même si elle reconnaît que l'organisation des informations faite par l'enseignant fait en sorte que les élèves perdent l'habitude de les organiser par eux-mêmes et nuit au développement de leur capacité à les organiser, elle ne peut pas les présenter sans qu'elles soient minimalement organisées. Si elle le fait, les élèves auront de la difficulté à acquérir les connaissances nécessaires et à comprendre la matière.

Comme façons possibles d'aider les élèves à développer leur capacité à organiser des informations et à acquérir des stratégies d'organisation, l'enseignante soulève trois points. Le premier renvoie à l'idée qu'il faut initier les élèves en douceur à la prise de notes en classe.

Pendant que j'explique, certains élèves savent bien quelles informations noter, mais d'autres n'en ont aucune idée. C'est la question de l'organisation. Au secondaire 3, je vois des élèves qui ont encore de la difficulté à prendre des notes ou qui retranscrivent tout, mais ça c'est normal. Ils sont jeunes. Ils vont l'apprendre tranquillement. Je ne peux pas tout faire pour eux, je ne peux pas prendre toutes les notes pour eux, donc je leur donne des notes de cours. Ils peuvent les regarder durant le cours pour suivre mes explications. Ou j'indique quelles parties sont à prendre en note. La plupart des élèves de secondaire 5 peuvent prendre des notes en m'écoutant, mais organiser les informations, ça, ils vont plus apprendre à le faire au cégep et ensuite à l'université.

Le deuxième point qu'elle a mentionné est le fait que certains élèves réorganisent les notes de cours pour en faire des notes personnelles. Cet exercice de réorganisation pourrait être une bonne manière d'apprendre des stratégies d'organisation : dans un premier temps, l'enseignante organise les informations pour eux et eux, par la suite, une fois à la maison, réorganisent les informations à leur manière. Elle l'exprime de la manière suivante :

Généralement, je donne des notes de cours présentant toutes les informations importantes. Je préfère utiliser les diapositives et ils les regardent. Mais, il y a quand même plusieurs élèves qui prennent des notes. À leur avis, il faut prendre en note tout ce que l'enseignante dit en classe. Et c'est à eux d'organiser ensuite leurs notes. Comme ça, au fur et à mesure, ils vont apprendre à prendre des notes et à organiser les informations.

Le dernier point concerne le fait qu'en présentant, même implicitement, la manière d'organiser les informations par le biais d'un tableau ou par des notes de cours, les élèves peuvent à la fois avoir accès à des informations (acquérir des connaissances) et apprendre une manière de les organiser (acquérir une stratégie d'organisation des connaissances). En remplissant le tableau, ou en regardant les notes de cours, ou en prenant en note les parties indiquées par l'enseignante, ils vont inconsciemment garder en mémoire ces méthodes et leur souvenir pourrait revenir au moment opportun.

Il faut organiser les informations parce que ce faisant, on apprend aussi aux élèves à s'organiser parce qu'après, au cégep, les profs parlent et c'est fini. Mais ça, ils le savent et ils finissent par s'adapter à ça parce qu'ils se rappellent de la façon dont nous avons organisé les notes avec eux, par exemple en utilisant le tableau ou les notes de cours. Avec le tableau, ils peuvent acquérir des connaissances organisées et aussi connaître la bonne manière d'organiser leurs connaissances. Donc, c'est le souvenir.

#### 4.3.1.2.4 Emploi des organisateurs graphiques

Pour l'enseignante B, le tableau comparatif est le seul organisateur graphique qui semble avoir une influence positive évidente sur l'apprentissage des élèves. Sa préférence pour le tableau comparatif par rapport aux autres organisateurs graphiques est exprimée de la manière suivante :

J'ai déjà utilisé plusieurs organisateurs graphiques, par exemple la carte conceptuelle et le réseau de concepts, mais ça n'a pas toujours porté fruits pour l'apprentissage des élèves. J'étais même déçue du résultat. Le tableau est ce que j'aime le plus. On pourrait faire la même chose avec des organigrammes. Je mets quelque chose au centre, une idée centrale, et on cherche des éléments. Sauf que le problème avec l'organigramme, c'est qu'il faudrait quand même que je



spécifie ce que je veux ici, dans cette boule, ce que je veux là. Je pourrais leur dire : « Allez trouver les informations pour compléter les organisateurs graphiques ». Ça, c'est la même chose que le tableau. L'avantage du tableau, c'est que je peux mettre encore plus d'éléments. Si j'ai un organisateur graphique, mon espace est limité (sur une feuille) parce que le but est de faire quelque chose de graphique. Tandis qu'avec le tableau, sur une page, je peux demander beaucoup plus d'éléments et là, on condense plus, ça résume plus. C'est plus facile à organiser.

De plus, les caractéristiques du tableau comparatif, qui est simple à utiliser et où il est facile de reconnaître les informations par les comparaisons, expliquent aussi sa préférence pour celui-ci.

Le tableau est aussi un outil simple à utiliser pour moi et pour les élèves. Il aide les élèves à établir des comparaisons, à connaître les convergences et les divergences en un simple coup d'œil. Donc, il facilite la compréhension de la matière.

L'enseignante présume de la complexité d'autres organisateurs graphiques, comme la carte conceptuelle, et pense que l'apprentissage à l'aide de ces organisateurs graphiques devient plus complexe, ce qui expliquerait qu'ils n'ont pas eu d'effets positifs sur l'apprentissage des élèves de ses groupes. L'organisateur graphique qui présente les informations simplement a un effet positif sur l'apprentissage des élèves. Sinon, selon elle, l'explication orale aide davantage à comprendre la matière que le recours aux organisateurs graphiques dans ses groupes où certains élèves ont moins de facilité à apprendre.

Par exemple, celui-ci (indiquant la carte conceptuelle) ou celui-là (indiquant le diagramme en arbre), c'est plus complexe que le tableau comparatif. Peut-être avec les élèves d'un groupe enrichi, on pourrait les utiliser parce que les élèves ont plus de facilité à apprendre. Mais, pour les utiliser, je dois être sûre qu'ils sont aidants pour mes élèves. Si l'organigramme est complexe, ça rend difficile l'apprentissage pour mes élèves. Ça serait plus simple que je leur explique oralement.

#### 4.3.1.2.5 Efficacité et limite des organisateurs graphiques

Bien que l'enseignante ne tente pas d'utiliser d'autres organisateurs graphiques que le tableau, elle admet que les autres organisateurs graphiques pourraient également avoir certains effets bénéfiques sur l'apprentissage des élèves en fonction des buts poursuivis. Malgré les effets positifs possibles découlant de l'utilisation des organisateurs graphiques, l'enseignante souligne qu'ils ne peuvent pas être employés dans toutes les situations.

C'est sûr qu'ils ont certains effets sur l'apprentissage. Si on les utilise selon les buts, ils pourraient être efficaces. Mais ils ne peuvent pas être utilisés tout le temps. Ça donne l'impression qu'on fait toujours la même chose. Il faut varier l'enseignement. Sinon, les élèves seront moins motivés. Les enseignants aussi. L'organisateur graphique est bon pour les concepts, mais les concepts que les élèves vont apprendre sont nombreux et on ne peut pas utiliser l'organisateur graphique pour chaque concept.

Bien que l'enseignante voie l'utilité de l'organisateur graphique pour l'apprentissage de concepts, puisque la quantité de concepts que les élèves doivent connaître est importante, elle ne pourrait y recourir pour chacun d'eux. Cela est lié au temps qui est disponible pour l'enseignement. Face au temps limité même pour l'enseignement de nombreux éléments de contenus reliés à la matière, l'enseignante se demande si cet outil est indispensable pour l'apprentissage des élèves. Elle nous confie qu'elle aurait tendance à privilégier d'autres façons d'enseigner qui ne demandent pas trop de temps. Concernant le temps que nécessite les organisateurs graphiques, elle ajoute le manque de temps lorsque vient le temps de préparer ses cours. Elle se demande comment libérer plus de temps pour les organisateurs graphiques quand l'enseignant en général n'a même pas de temps pour d'autres aspects de l'enseignement qui lui apparaissent plus importants. Elle aborde ce point comme suit :

Le manque de temps aussi, c'est la limite, parce qu'il faut créer. La préparation, une fois qu'on connaît le contenu et qu'on le maîtrise, c'est bon. Mais l'affaire, c'est qu'il faut que tu réfléchisses, à savoir se demander : « L'organisateur graphique, est-ce que j'en ai vraiment besoin ? » Parfois, je n'en



ai pas besoin. Je peux enseigner par d'autres moyens plus simples, qui ne demandent que peu de temps. Il faut trouver le temps pour le faire et on n'a pas de temps. Donc, même si on nous dit : « L'organisateur graphique, faire ceci, faire cela... », il faut trouver le temps de le faire. On n'a même pas le temps de planifier nos cours ensemble en formant une équipe.

Concernant l'utilité de la formation pour augmenter ses connaissances reliées à l'enseignement et l'apprentissage, l'enseignante ne trouve pas qu'elle soit utile pour son enseignement. Participer à la formation est pour elle une perte de temps. Elle a donc une perception négative de la formation en général et comme elle ne voit pas la nécessité d'employer les organisateurs graphiques dans son enseignement, une formation axée sur ces outils est considérée inutile.

Je n'ai pas suivi de formation vraiment utile depuis longtemps. Les formations portent toujours sur un sujet que nous, les enseignants, ne considérons pas vraiment important. Ils ne savent pas vraiment ce dont on a besoin. Notre travail est en général très chargé, donc je préfère me consacrer à mes cours plutôt que d'aller suivre une formation.

#### 4.3.1.3 Opinion de l'enseignant C

L'opinion de l'enseignant C sera présentée dans cette section.

##### 4.3.1.3.1 Évaluation de l'enseignant relativement à la capacité d'organiser les informations des élèves

Comme les deux enseignantes participantes, l'enseignant C souligne qu'il y a une différence entre ses élèves en ce qui concerne leur facilité à organiser les informations et leurs connaissances et à structurer leurs pensées. L'enseignant l'exprime ainsi : « Comme tu peux déjà l'imaginer, il y a des élèves qui sont bien organisés dans leurs pensées. Ils organisent bien leurs connaissances. Il y en a d'autres qui n'ont pas cette capacité. Mais c'est normal parce que chaque élève est différent, a ses forces et ses faiblesses. »

Pour ce qui est la capacité à organiser les informations de ses élèves participants, toutes les élèves filles sont considérées comme très bonnes. Quant aux élèves

garçons, l'enseignant dit que deux élèves sont capables d'organiser les informations alors que deux autres éprouvent de la difficulté.

L'élève F-S3-E-N1 est très bonne à organiser les informations. Chez les élèves participants de secondaire 4, l'élève G-S4-R-N1 est bien organisé, très attentif. Ses idées sont structurées. Mais il a besoin d'étudier beaucoup pour apprendre les mêmes choses que les autres. L'élève G-S4-R-N2 a un grave problème d'attention et un problème de prise de notes. Problème d'organisation, problème de concentration. Ces deux problèmes amènent un problème d'étude. Les idées de l'élève G-S4-E-N1 sont bien structurées. Il organise très bien les informations. L'élève G-S4-E-N2 est relativement intelligent mais peu organisé. Il va prendre des notes, mais je ne suis pas certain qu'il maîtrise la technique, s'il sait pourquoi il doit noter certaines parties spécifiques. Pour les filles participantes, elles sont merveilleuses, je les appelle « les filles du futur ». Elles sont hyper organisées. Elles vont même refaire leurs notes après le cours à partir de ce qu'elles ont. Elles prennent beaucoup de notes et leurs notes sont plutôt complètes.

La synthèse de l'évaluation que fait l'enseignant quant à la capacité à organiser les informations de ses élèves participants est présentée dans le tableau qui suit.



**Tableau 4.3** : Capacité à organiser les informations des élèves de l'enseignant C

Code de l'élève	Capacité d'organiser les informations
F-S3-E-N1	Très bonne
G-S4-R-N1	Bonne
G-S4-R-N2	Faible
F-S4-E-N1	Très bonne
F-S4-E-N2	Très bonne
F-S4-E-N3	Très bonne
F-S4-E-N4	Très bonne
G-S4-E-N1	Très bonne
G-S4-E-N2	Faible

Concernant la composition de l'élève F-S3-E-N1, l'élève l'a divisée en trois paragraphes, un pour chaque famille linguistique amérindienne, sans comparer ces trois familles. L'enseignant se dit satisfait de cette composition pour ce qui est de la structure, des informations présentées et de leur organisation liées à chaque famille amérindienne :

Cette composition est bien écrite. Les informations importantes s'y trouvent. Elles sont bien structurées, bien divisées pour chaque famille amérindienne. L'élève est très sérieuse, donc elle a pris bien soin de faire cette composition. Elle a bien compris la matière.

#### 4.3.1.3.2 Aspects auxquels l'enseignant veille pour favoriser l'acquisition des connaissances plus organisées chez les élèves

Il recourt principalement au matériel d'enseignement et d'apprentissage qu'il a lui-même élaboré. Comme il se décrit lui-même très peu discipliné et très peu organisé, il considère la planification comme une étape importante pour s'assurer que le contenu des documents qu'il conçoit soit bien structuré et intéressant pour les élèves.

Il y a le manuel scolaire, mais je l'utilise rarement parce que les meilleures images sont dans mon document. Parfois, je vais compléter avec le manuel. Ce qui est intéressant dans manuel scolaire, ce sont les activités qui s'y trouvent. Dans mon document, ce sont surtout les connaissances. Les pratiques, les exercices, je vais les faire ailleurs, par exemple avec le manuel. Tu l'as sans doute déjà remarqué, mais je suis très peu organisé, très peu discipliné. Donc, c'est très important pour moi de m'assurer que mon document, lui, soit bien structuré.

Dans le but d'aider les élèves à retenir les informations et à comprendre la matière en reliant les informations entre elles, son style d'enseignement combine le verbal et le visuel. Ainsi, les élèves peuvent apprendre la matière en écoutant ses explications et en même temps en regardant soit le texte, soit les images. Également, son enseignement privilégie l'aller-retour constant, la boucle. Il construit le cours de manière à ce que des informations présentées et apprises réapparaissent plus tard, dans des cours subséquents.

Très peu de gens retiennent la matière du premier coup. Donc, j'enseigne verbalement en association avec des images et du texte, de l'écrit. Donc, pour les élèves, c'est visuel par les images et le texte et en plus, c'est auditif. Et après ça, ils doivent prendre des notes. Aussi, j'enseigne en va-et-vient. En sachant que je vais parler d'un concept plus tard, je le fais déjà apparaître légèrement. Au lieu d'expliquer profondément un concept en une seule fois, je préfère l'annoncer déjà une première fois, glisser le mot une deuxième fois... Quand on arrive à l'explication de ce concept, le cerveau a déjà commencé à intégrer ce concept et là, ils ont comme l'impression qu'ils l'ont soit déjà vu, soit déjà entendu ou déjà maîtrisé initialement. Ce qui fait qu'enseigner, c'est répéter. Mais répéter exactement la même chose de la même manière me rendrait fou. Mon truc pour que les élèves comprennent et maîtrisent la matière de façon organisée, c'est de



la répéter, mais de manière subtile. C'est-à-dire les amener graduellement, les submerger lentement.

Une autre façon d'aider les élèves à retenir les informations et à les intégrer dans leurs connaissances à laquelle il recourt souvent est de les interroger sur des faits. Durant ses explications, il les fait participer à cette quête de l'histoire en commençant son explication et en laissant les élèves la poursuivre ou la terminer.

J'encourage aussi les élèves à raisonner et à chercher à comprendre les grands événements historiques. Je commence à expliquer la matière et à raisonner. Au lieu de leur donner la réponse, je leur laisse poursuivre mon explication ou mon raisonnement. Ce faisant, les informations vont rester dans leur tête. Comme ça, ils ne vont pas avoir l'impression qu'ils écoutent toujours les explications de l'enseignant, mais ils restent actifs dans leur apprentissage. Juste écouter l'enseignant, ça ne leur procure pas de plaisir.

Il invite également les élèves à faire un lien entre histoire et actualité en échangeant avec lui sur celle-ci. Toutefois, il reconnaît le risque que présente le fait de faire des liens entre passé et présent en soulignant que cela pourrait générer de la confusion chez certains élèves.

Je veux faire un exercice pour faire des liens avec le présent. Les élèves sont capables de le faire, mais le danger de faire des liens entre l'histoire et le présent, c'est qu'à un moment donné, dans la tête des élèves, il y a une confusion entre le passé et le présent. C'est un art de distinguer le présent du passé et puis, certains peuvent tout mélanger. Donc, je le fais juste avec le groupe d'enrichi parce qu'ils sont capables de faire la différence.

Il trouve également important d'animer les discussions en classe pour favoriser une réflexion approfondie. L'enseignant pense que cette manière d'apprendre, qui invite les élèves à réfléchir, les aide à acquérir des connaissances et à organiser celles-ci par eux-mêmes.

J'avoue que des fois, je vais ailleurs, mais il faut revenir. Les élèves sont capables. Il faut présumer qu'ils ont les moyens d'y arriver. Et puis, il faut leur lancer de petits défis. C'est-à-dire qu'il faut les perdre un peu et les ramener parce qu'une idée amène une autre idée. Parfois, je vais loin et puis ils me suivent. Et oups! Il faut revenir. Mes élèves ont eu du plaisir pendant ce temps-là.

Je pense que c'est un exercice intéressant pour les élèves eux-mêmes de penser aux événements historiques et à leur vie et en le faisant, ils organisent leurs idées et les informations.

Pour favoriser la compréhension de la matière et l'acquisition de connaissances, l'enseignant C a développé ses propres méthodes. Toutefois, il est contre le fait que l'enseignant fasse tout à la place des élèves. Son point de vue sur son rôle en tant qu'enseignant est le suivant : il s'agit de laisser les élèves acquérir des connaissances par eux-mêmes, mais de les appuyer quand ils demandent de l'aide. Il veut que les élèves prennent des initiatives et leurs responsabilités face à leur apprentissage. Leur donner toutes les informations ne les incite pas à réfléchir. Selon lui, il ne faut ni trop les encadrer, ni les laisser aller, mais les laisser organiser un peu les informations par eux-mêmes et les faire réfléchir.

J'avertis mes élèves : « Ceux qui sont habitués à se faire encadrer, vous allez capoter avec moi. Avec moi, vous allez vous perdre au début. Vous n'allez pas savoir quoi faire. Mais ne vous découragez pas. On va finir par y arriver. » Dans ma désorganisation, il y a un fond de réflexion. Je leur laisse beaucoup de liberté. Il y en a qui sont désespérés à cause de ça. Ils ne savent pas quoi étudier. Et c'est vrai, je parle beaucoup. Je leur donne beaucoup d'informations. Je suis déstabilisant parce que je leur donne beaucoup de responsabilités. Donc, ça en angoisse plusieurs. « Monsieur, je ne sais pas. » « Mais viens me voir. On s'assoie ensemble. Au pire, je te montrerai des chemins. Mais au début, je te lance à l'eau. » Ce que je cherche est de développer l'autonomie de l'élève. Je suis extrêmement exigeant au niveau de l'effort. Tu ne peux pas te dépasser sans efforts. Étudier et apprendre, c'est exigeant. Apprendre et comprendre, c'est une exigence intellectuelle. Si tu ne mets pas d'effort et si tu travailles de manière rapide, bâclée, tu vas bousiller ton cours avec moi.

Pour que les élèves puissent bien comprendre la matière et acquérir des connaissances organisées, l'enseignant C considère indispensable qu'il n'y ait pas d'informations ambiguës, qui empêchent les élèves d'avoir de solides connaissances. Ainsi, il souligne que l'enseignant en général devrait avoir une connaissance approfondie de sa matière. Ce faisant, il peut non seulement expliquer en détail, mais également



répondre aux questions des élèves. Cela permet aux élèves d'acquérir des connaissances et de comprendre la matière.

Je suis un historien. J'ai fait 30 cours d'histoire. Je pense que la maîtrise de la matière de l'enseignant joue si les élèves absorbent bien les informations ou les absorbent moins. Si tu donnes des informations vagues ou si tu ne réponds pas à leurs questions de manière claire, les élèves ne saisiront pas la matière. En plus, ils voient que tu ne connais pas bien la matière. Cela amène une mauvaise fréquence d'énergie.

#### 4.3.1.3.3 Nécessité d'enseigner des stratégies d'organisation et d'apprentissage

Il considère important d'acquérir des stratégies d'apprentissage et d'organisation. Comme pour l'apprentissage de la matière, l'enseignant juge important d'entraîner les élèves à l'autonomie dans leur apprentissage des stratégies. En ce qui concerne l'acquisition de stratégies d'apprentissage chez les élèves, son opinion est que l'enseignant peut présenter plusieurs stratégies aux élèves pour les aider à les connaître, mais que c'est la responsabilité des élèves de trouver les stratégies qui fonctionnent le mieux pour eux. Il ne faut pas leur imposer l'utilisation de certaines stratégies. Il est conscient que certains élèves auront de la difficulté à s'adapter à cette manière de voir les choses, mais il considère nécessaire que les élèves vivent ces expériences pour être prêts pour le postsecondaire. Voici en quels termes il expose ce point de vue :

Si l'élève choisit une méthode pour apprendre, s'il peut la justifier et puis, si ça l'aide, pourquoi le prof viendrait lui imposer sa méthode. Au primaire et à la limite, au premier cycle du secondaire, il est encore nécessaire de les encadrer. Mais rendu au deuxième cycle du secondaire, les élèves doivent se transformer. Je ne veux pas que les élèves restent des enfants. Je veux contribuer à en faire des adultes responsables, autonomes. Moi, je considère qu'il n'y a pas une méthode : il y a des méthodes. Il faut être à l'aise avec ça et la meilleure, c'est celle que chacun utilise. Pour moi, il n'y a aucune règle et les élèves vont apprendre de la manière qu'ils veulent. Donc, moi, je dis aux élèves : « Vous pouvez le faire comme ça, comme ça et comme ça. » Et il y en a qui disent : « Comment ? Comment ? Comment ? Je ne sais pas quoi faire. Monsieur, on m'a toujours dit quoi faire. » Je leur réponds : « Comme tu veux. Je te laisse faire à ta façon.

Démerde-toi. » Il y en a qui se sentent désespérés à cause de ça. Ils ne savent pas par quoi commencer pour étudier. Mais, il y a ceux qui se disent : « Enfin, je peux faire ce que je veux. » Tu as deux types d'élèves et puis mon travail est d'encourager les élèves qui ont leur propre façon d'apprendre et d'aller reconforter ceux qui sont insécures. Ils doivent se préparer aux études plus avancées. Toujours être encadré, ce n'est pas bon. On prend trop les élèves pour des bébés. Il ne faut pas avoir peur de nos jeunes. Fais ce que toi, tu penses. Là, les élèves vont trouver leur chemin.

Parmi les stratégies d'apprentissage que les élèves devraient acquérir, l'enseignant pense que les élèves devraient développer la prise des notes et l'organisation des informations pour favoriser leur apprentissage. En considérant la façon de procéder des cours au postsecondaire, il reconnaît l'importance d'acquérir ces capacités assez tôt.

Tu vas apprendre à prendre des notes pour être meilleur dans mon cours, mais aussi dans tous les cours, et puis au cégep et à l'université. Les élèves ne font pas que regarder, qu'écrire, qu'écouter : ils vont tout faire en même temps. Donc, l'acquisition d'une technique de prise de notes est très importante pour eux. Aussi, une technique pour organiser les connaissances. Après avoir pris des notes, ils doivent savoir organiser ce qu'ils ont appris en classe.

#### 4.3.1.3.4 Emploi des organisateurs graphiques

Il renchérit en disant que cet outil visuel peut favoriser l'organisation des informations surtout chez les élèves qui ont besoin de les visualiser. Toutefois, il ne les utilise pas fréquemment et l'admet.

Je pense que les organisateurs graphiques vont aider les élèves à organiser les informations. Il y a des élèves qui comprennent quand j'explique comme ça, en utilisant des organigrammes (sous forme de graphique). Il y a des élèves qui ont besoin de visualiser. Mais en même temps, c'est vrai que je ne les utilise pas souvent. Je devrais les utiliser davantage en classe.

Il utilise souvent le tableau comparatif pour aider les élèves à comprendre facilement la matière, mais il n'y recourt pas pour que les élèves puissent les utiliser un jour par eux-mêmes. Comme il y a d'autres méthodes avec lesquelles il se sent plus à l'aise pour aider les élèves à organiser les informations, comme celle de faire des allers-



retours constants et de laisser les élèves terminer des phrases qu'il a commencées, il emploie moins ces outils visuels dans son enseignement.

Après la distribution du tableau, j'explique la matière en ordre à partir du tableau. Alors, ils font leur devoir. Moi, j'enseigne en classe sans référer à ça. En principe, ils font ce lien entre le devoir et ce que j'enseigne. À la fin, pour que ça devienne une feuille d'études, il faut nécessairement qu'on corrige ensemble pour éviter qu'il y ait des erreurs. À la fin, ça devient aussi une cristallisation des connaissances parce qu'il faut se souvenir du contenu de secondaire 3. Parce qu'on enseigne sur deux ans. Les élèves devraient se souvenir de la matière de ces deux années (secondaire 3 et secondaire 4). Donc, j'utilise plus le tableau. J'ai aussi mes propres méthodes d'enseignement. Ça aussi ça aide les élèves à organiser leurs connaissances. Je crois que mes méthodes sont efficaces parce que mes élèves réussissent très bien à l'examen du ministère. Je n'utilise pas les organisateurs graphiques, mais mes élèves réussissent très bien quand même.

#### 4.3.1.3.5 Efficacité et limite des organisateurs graphiques

L'enseignant considère les organisateurs graphiques comme utiles et efficaces pour simplifier des informations et des idées complexes et pour les organiser, autant pour pouvoir les expliquer lorsqu'on est enseignant que pour pouvoir les comprendre lorsqu'on est élève.

Je pense qu'ils sont vraiment utiles, fondamentaux. Ils t'aident à simplifier toutes les informations pour expliquer et pour comprendre. C'est un outil, un avantage intellectuel. On s'entend que l'organisateur graphique est rarement complet au niveau des informations et des idées comparativement à, par exemple, un texte. Entre un texte d'une vingtaine de pages et trois ou quatre boules, c'est évident que le premier présente plus d'informations. Mais peut-être que les organisateurs graphiques, ces images-là vont permettre aux élèves de comprendre et de consolider les concepts et la matière.

Malgré que l'enseignant reconnaisse l'utilité des organisateurs graphiques pour l'organisation des informations et la compréhension de concepts, il nous dit que faire des exercices en utilisant des organisateurs graphiques pour comprendre des concepts est long et vraiment fastidieux. Les limites reliées à l'utilisation des organisateurs graphiques durant le cours sont soulignées comme suit :

Je reconnais l'utilité des organisateurs graphiques pour l'apprentissage des élèves, mais il y a une limite. C'est le temps que ça prend. Si on utilise les organisateurs graphiques, ça prend trop de temps. Faire des exercices pour comprendre les concepts est long et infernal. Et puis, je pense qu'il faut choisir les concepts qui méritent de prendre un certain temps. L'exercice conceptuel pour moi, est fondamental, mais ça peut se faire oralement. Ce n'est pas obligé d'être défini sur la feuille. Quand je montre les informations par un organisateur graphique au tableau blanc, je circule et vérifie si les élèves ont écrit ou pas. « Est-ce que tu as écrit ça ? Tu n'as rien écrit. On va effacer. » Parce que c'est sûr qu'on peut présumer que les élèves font ce qu'on leur dit, mais ce n'est pas vrai. Les enseignants, on est responsable, mais eux aussi, ils doivent faire le travail.

Il soulève donc d'abord le problème du temps que nécessite les organisateurs graphiques. L'enseignant considère fondamental l'exercice conceptuel, mais entre l'enseignement des concepts sous forme graphique et par le biais d'explication orale, il tend à choisir la méthode qui lui demande le moins de temps. L'enseignant ne voit pas comme une absolue nécessité de recourir à cet outil pour la compréhension de concepts chez les élèves. De plus, le fait que certains élèves ne se donnent même pas la peine de recopier dans leur cahier les informations présentées sous forme graphique l'amène à se demander si les organisateurs graphiques sont une nécessité. Il se dit que s'ils ne le prennent pas en notes, il est inutile de le leur présenter et donc que des explications orales suffisent.

#### 4.3.2 Opinion des élèves

Nous avons classé les réponses des élèves participants en trois catégories. Nous présenterons d'abord leur perception de leur capacité à organiser les informations et leurs stratégies habituelles pour les organiser. La deuxième partie est consacrée à ce qu'ils pensent de l'utilisation des organisateurs graphiques dans l'enseignement. Ensuite, leur opinion relativement à l'enseignement des stratégies d'apprentissage au secondaire sera présentée. Ce qu'ils pensent de l'emploi des organisateurs graphiques



par les élèves eux-mêmes sera aussi présenté. La présentation de chaque catégorie est divisée en trois sous-catégories, une pour les élèves de chaque enseignant.

#### 4.3.2.1 Capacité d'organiser les informations et stratégies utilisées

Cette section présente deux points : ce que chaque élève pense de sa capacité à organiser les informations et ses connaissances et ce qu'il ou elle fait d'habitude pour organiser les informations et ses connaissances.

##### 4.3.2.1.1 Réponses des élèves de l'enseignante A

Concernant leur évaluation de leur capacité à organiser les informations, six élèves sur sept de l'enseignante A disent ne pas avoir difficulté à organiser les informations. L'élève G-S1-E-N1 dit qu'il est très bon pour organiser les informations : « Je peux organiser les informations, sans problème. Je suis très bon à le faire. » Cinq autres élèves s'exprimaient presque de la même manière en indiquant qu'ils sont bons à cette tâche. Par exemple, l'élève F-S1-R-N1 répond ainsi : « Je suis bonne pour structurer mes pensées et organiser les informations. » L'élève F-S1-E-N1 disait quant à elle : « Je pense que c'est bien parce que je sais que je peux soit faire le tableau, soit écrire des mots clés avec des flèches pour me rappeler les informations. » Seulement l'élève G-S1-E-N2 se considère comme moyen et nous a parlé de sa difficulté à organiser lorsqu'il y a beaucoup d'informations.

Je suis comme entre les deux (entre bon et pas bon) parce que parfois, je suis certain de savoir comment organiser les informations et d'autres fois, je ne suis pas sûr de savoir comment les organiser quand il y en a beaucoup. Je ne sais pas quoi faire avec ces informations. (Élève G-S1-E-N2)

Pour ce qui est de leurs méthodes d'organisation des informations, la manière varie d'un élève à l'autre. Une méthode partagée par tous les élèves consiste à faire ressortir les éléments importants ou les mots clés, dans sa tête ou en les surlignant. L'élève F-S1-R-N1 dit : « Je cherche les informations importantes et les mémorise. »

L'élève G-S1-E-N3 dit pour sa part : « Je surligne les mots clés. Je trouve ça plus facile. » Prendre des notes ou faire des mémos est également une méthode populaire. L'élève G-S1-E-N2 en parle : « Je surligne d'abord les informations importantes. Ensuite, je prends des notes ou résume chacun des paragraphes. Après, j'essaie de mémoriser ces notes et ces résumés. J'essaie de mémoriser tout. » L'élève G-S1-E-N1 souligne sa préférence pour la transcription de phrases au lieu de mots clés pour pouvoir saisir plus facilement les détails.

Moi, je surligne les mots clés et les phrases importantes. Et je les note en petits mémos. J'écris les plus importantes et ensuite, j'ajoute des détails. J'écris petit à petit et après j'écris un gros paragraphe. J'aime mieux écrire des phrases qu'écrire des mots clés. Quand tu écris les phrases, tes yeux, ils visualisent ce que tu écris, ça peut rester dans ta mémoire de façon plus détaillé, plus facilement. (Élève G-S1-E-N1)

Les trois élèves disent qu'ils emploient certains organisateurs graphiques quand ils organisent les informations par eux-mêmes. De plus, deux élèves, soit l'élève F-S1-E-N1 et l'élève F-S1-E-N2, soulignent qu'elles n'emploient pas les mêmes méthodes tout le temps. Selon ce qu'elles doivent faire avec les informations, elles choisissent celles qui leur semblent les plus appropriées.

Je lis une page pour avoir une idée générale des informations. Après, je surligne les mots clés et les phrases importantes. Pour bien mémoriser ces éléments importants, j'essaie de mémoriser les informations les plus simples pour pouvoir ensuite comprendre et mémoriser les informations plus complexes. Parfois, j'écris les mots clés avec de petites lignes ou des flèches. (Élève G-S1-E-N4)

Je surligne les mots clés, écris de petits mémos ou écris une banque de mots clés avec des informations, écris des petites idées, sinon, je fais un tableau ou j'écris de courtes phrases avec des flèches. Selon ce que j'ai besoin de faire, je change la façon d'organiser les informations. (Élève F-S1-E-N1)

J'essaie de comprendre le document dans son ensemble. Après ça, je cible les éléments essentiels en les surlignant ou en les notant. Je fais un tableau. Je n'utilise pas toujours la même méthode. Si le document est compliqué, j'essaie de saisir l'idée globale et note les informations importantes. Mais sinon, je ne les utilise pas. Pour savoir si tu dois changer ou non, tu regardes les résultats de tes tests. Si c'est mauvais, tu sais que tu dois changer ta façon d'organiser, ta façon



d'apprendre. Si c'est bon, tu peux continuer à organiser, à apprendre à ta manière. (Élève F-S1-E-N2)

Concernant la manière d'acquérir leurs méthodes d'organisation des informations, les parents et les enseignants sont généralement les instigateurs de l'acquisition de certaines méthodes. Les élèves G-S1-E-N1, G-S1-E-N3 et G-S1-E-N4 en parlent : « Ce sont mes parents et des enseignants qui me les ont appris. (Élève G-S1-E-N4) » Les élèves F-S1-E-N1 et F-S1-E-N2 ajoutent qu'elles ajustent leurs méthodes à leur niveau d'aisance : « Ce sont mes parents et des enseignants. Mais aussi, par moi-même. J'ai modifié certaines à ma manière. (Élève F-S1-E-N2) » L'élève G-S1-E-N2 dit que sa mère l'a aidé à apprendre des méthodes : « C'est par ma mère. » L'élève F-S1-R-N1 souligne qu'elle a appris sa méthode toute seule : « Par moi-même. Avant, j'étais pas mal bordélique, avais de la difficulté à organiser mes idées. Aussi, je ne trouvais pas mes affaires. J'avais des devoirs non faits. Et cela m'amenait des conséquences. Donc, j'ai appris à m'organiser et puis ça m'a aidée. »

Le tableau 4.4 ci-dessous résume les réponses de chaque élève, en commençant par l'élève qui se qualifie très bon, en enchainant avec les élèves qui se disent bons, et en terminant par l'élève qui se dit entre les deux.

**Tableau 4.4** Synthèse des réponses des élèves de l'enseignante A

Code d'élève	Perception de leur capacité à organiser les informations	Méthodes d'organisation des informations	Sources d'acquisition de leurs méthodes d'organisation
G-S1-E-N1	Très bonne	1. Surligner les mots clés 2. Noter en petits mémos 3. À partir des informations principales, écrire le détail	Enseignants et parents
F-S1-R-N1	Bonne	1. Chercher des informations importantes dans sa tête 2. Les mémoriser	Elle-même
F-S1-E-N1	Bonne	1. Surligner les mots clés	Enseignants, parents

		2. Rédiger de petits mémos 3. Écrire une banque de mots clés 4. Faire un tableau 5. Rédiger de courtes phrases en utilisant des flèches	et elle-même
F-S1-E-N2	Bonne	1. Comprendre le document dans son ensemble 2. Faire ressortir les informations importantes avec un surligneur ou par l'écriture	Enseignants, parents et elle-même
G-S1-E-N3	Bonne	1. Surligner les mots clés 2. Chercher le sens des mots	Enseignants et parents
G-S1-E-N4	Bonne	1. Avoir une idée générale des informations 2. Surligner les mots clés 3. Les mémoriser 4. Faire ressortir des mots clés avec des lignes ou des flèches	Enseignants et parents
G-S1-E-N2	Moyenne (ni bonne ni mauvaise)	1. Surligner les informations importantes 2. Prendre des notes 3. Résumer	Mère

#### 4.3.2.1.2 Réponses des élèves de l'enseignante B

Concernant leur capacité à organiser les informations, trois élèves de secondaire 3 (les élèves F-S3-R-N1, G-S3-R-N2 et G-S3-R-N3) et tous les élèves de secondaire 5 (les élèves F-S5-O-N1 et F-S5-O-N2) ne voient pas de problème dans leur manière d'organiser les informations. Comme exemple de réponse, l'élève F-S3-R-N1 dit : « Je suis capable d'organiser les informations pour que je puisse comprendre. » L'élève F-S5-O-N1 répond : « Je n'ai pas de problème à organiser les informations. »



Et l'élève F-S5-O-N2, dit quant à elle : « Je pense que je suis bonne. Parfois, ça m'arrive d'avoir trop d'informations, mais je suis habituée à en gérer beaucoup. » Deux élèves (F-S3-R-N2 et G-S3-R-N1) considèrent aussi ne pas avoir de problème à organiser les informations, mais indiquent que la matière et la nature des informations influencent leur facilité à les organiser. L'élève F-S3-R-N2 répond ainsi : « Ça dépend pour quelles informations. En général, je pense que je me débrouille bien. Je suis un peu perfectionniste. C'est trop organisé. » Quant à l'élève G-S3-R-N1, il dit : « Je suis bon, capable d'organiser les informations. Mais ça dépend de quelles informations. Par exemple, en histoire, c'est vraiment facile à faire, mais en mathématiques, ça prend plus de temps. »

Les méthodes dont nous parlent les élèves de l'enseignante B se ressemblent beaucoup : il s'agit dans la plupart des cas de surligner les parties importantes, d'écrire dans un cahier ou de faire un résumé. Deux élèves (G-S3-R-N1 et G-S3-R-N2) parlent de surligner les parties importantes : « Je surligne les mots et les phrases essentiels. » Les autres élèves du secondaire 3 et du secondaire 5 surlignent les parties importantes et ensuite font une synthèse à leur manière. L'élève G-S3-R-N3 dit : « Je surligne les informations les plus importantes et après, je les organise par sections. Je fais un résumé. » La réponse de l'élève F-S5-O-N1 est la suivante : « Je surligne les parties importantes et fais un résumé en reliant les parties entre elles. » L'élève F-S5-O-N2 parle de sa méthode ainsi : « Je ne retiens pas beaucoup en écoutant seulement. Je ne suis pas auditive. Je prends des notes et fait des listes, des énumérations. C'est juste écrire, je peux le relire et ça entre dans ma tête. » Deux élèves (F-S3-R-N1 et F-S3-R-N2) disent qu'à part leurs stratégies cognitives, elles choisissent les stratégies selon les situations d'apprentissage. L'élève F-S3-R-N1 dit : « Je surligne les parties essentielles et les réécris ou fais un résumé dans un cahier. Mais ça dépend, parfois, je surligne uniquement et c'est correct. » Quant à l'élève F-S3-R-N2, elle répond à notre question en ces termes : « Je prends des notes et explique dans mes propres mots.

Comme l'élève F-S3-R-N1, si les informations sont simples, je n'ai pas besoin d'expliquer dans mes mots. »

Quant à la façon dont ils ont développé leurs stratégies d'organisation des informations, deux élèves (élèves G-S3-R-N1 et G-S3-R-N2) disent les avoir développées par eux-mêmes : « J'ai développé ma méthode en essayant. C'est plus facile et plus efficace si je trouve la méthode qui fonctionne le mieux par moi-même. (Élève G-S3-R-N1) » Les autres participants consultent une tierce personne pour apprendre des stratégies. Deux élèves filles (élèves F-S3-R-N1 et F-S3-R-N2) ont observé d'autres personnes, sans spécifier qui, et ont acquis des stratégies qu'elles pensaient utiles pour leur apprentissage : « J'ai regardé beaucoup comment les autres organisent et puis je les copiais. J'arrivais à trouver des trucs à moi. (Élève F-S3-R-N1) » L'élève G-S3-R-N3 a acquis ses stratégies avec l'aide de ses enseignants et de ses parents : « Je les ai apprises à l'école et mes parents m'ont aidé quand j'étais au primaire. » Les deux élèves du secondaire 5, soit F-S5-O-N1 et F-S5-O-N2, parlent de leurs enseignants comme source principale. L'élève F-S5-O-N1 répond ainsi : « Les enseignants, dès le primaire, nous montrent la façon d'organiser et essaient de nous aider à bien organiser, à séparer les éléments et à structurer. » Quant à l'élève F-S5-O-N2, elle employait des méthodes démontrées par ses enseignants mais qu'elle a modifiées à sa manière et adaptées : « J'ai pris ce que les enseignants nous présentaient et j'ai ensuite développé ma façon par moi-même. »

Le tableau 4.5 ci-dessous résume les réponses des élèves de l'enseignante B. Il présente d'abord tous les élèves de secondaire 3, en commençant par ceux qui disent avoir une bonne capacité à organiser les informations et en terminant par ceux qui se disent bons. Les réponses des élèves de secondaire 5 suivent.



**Tableau 4.5** Synthèse des réponses des élèves de l'enseignante B

Code d'élève	Perception de leur capacité à organiser les informations	Méthodes d'organisation des informations	Sources d'acquisition de leurs méthodes d'organisation
F-S3-R-N1	Bonne	1. Surligner les parties essentielles 2. Réécrire ces parties surlignées en les classant 3. Faire un résumé	Observer les autres et copier les méthodes qui semblent efficaces
G-S3-R-N2	Bonne	1. Surligner les éléments importants	Lui-même
G-S3-R-N3	Bonne	1. Surligner les informations importantes 2. Faire un résumé par section	Enseignants du primaire et parents
F-S3-R-N2	Bonne dépendamment des informations	1. Prendre des notes 2. Expliquer les informations dans ses propres mots 3. Organiser les informations en les classant	Observer les autres et copier les méthodes qui semblent efficaces
G-S3-R-N1	Bonne dépendamment des informations	1. Surligner les éléments essentiels	Lui-même
F-S5-O-N1	Bonne	1. Surligner les parties importantes 2. Résumer en faisant des liens	Enseignants
F-S5-O-N2	Bonne	1. Prendre des notes 2. Faire des listes 3. Relire ses notes	Enseignants et elle-même

#### 4.3.2.1.3 Réponses des élèves de l'enseignant C

Sept des neuf élèves participants de l'enseignant C considèrent que leur pensée est organisée et qu'ils sont capables d'organiser les informations sans problème. Par exemple, l'élève F-S3-E-N1 répond ainsi : « Je pense que j'organise assez bien les informations, mais ça me prend un peu trop de temps. » L'élève F-S4-E-N3 dit ceci :

« Je pense que je suis une personne organisée dans mes pensées. » Les deux élèves du groupe régulier de secondaire 4 disent qu'ils ont une certaine difficulté à organiser les informations. L'élève G-S4-R-N1 précise que la matière influence la facilité avec laquelle il organise les informations : « La façon dont j'organise les informations, ça dépend. Si j'aime la matière, je n'ai pas de problème à organiser les informations. Si je n'aime pas ça, c'est moins facile. » L'élève G-S4-R-N2 ne se considère pas bon à organiser les informations : « Je ne dirai pas que je suis bon à organiser les informations. »

Concernant la manière d'organiser les informations, presque tous les élèves essaient de dégager les informations importantes à retenir. Certains élèves, après avoir fait ressortir les informations importantes, les organisent dans leur tête sans forcément toujours les écrire sur une feuille, comme l'explique l'élève F-S3-E-N1 : « Je surligne les mots clés ou les informations importantes dans un texte. Je prends des notes si c'est une présentation orale. » Aussi l'élève G-S4-R-N1 : « Quand je lis le texte, je le relis, le relis vraiment souvent jusqu'à ce que je comprenne. Et puis, si c'est nécessaire, je prends en notes les éléments importants. » Les réponses des autres élèves qui n'ont pas toujours besoin d'écrire pour avoir les informations pour les organiser sont les suivantes :

Quand je reçois des informations, je ne pense pas que j'ai vraiment besoin de les organiser et de les écrire sauf en histoire. En histoire, j'aime ça mettre les éléments en ordre chronologique. Quand je lis, je surligne, mais si c'est vraiment gros, je mets les points importants sur une feuille et essaie de me rappeler les points importants. Mais la manière d'organiser les informations, ça dépend toujours de ce que tu as besoin de faire. Si tu as besoin d'écrire une réponse à développement, tu as besoin d'organiser les informations. Si tu as besoin d'étudier pour l'examen, tu as besoin de comprendre la matière de façon bien structurée. Si tu as beaucoup d'informations, ça nécessite aussi de les organiser. Ça dépend de ce que j'ai besoin de faire avec les informations, je choisis ma façon de les organiser. (Élève F-S4-E-N1)

Ce que je fais, c'est que je me base vraiment sur ma mémoire. Comme surligner tout, j'ai de la misère à voir ce qui est important dans le texte. Donc,



souvent, même si je surligne, je ne surligne pas les bonnes affaires. Donc, je me fie beaucoup à ma mémoire. Quand je lis, je suis quand même capable de faire des liens et des trucs comme ça. Parfois, j'utilise un tableau ou d'autres images pour organiser les informations. (Élève F-S4-E-N3)

Ce que je fais, si je lis quelque chose de complexe, je lis deux pages et j'essaie de faire un petit résumé de chaque page. Je les reformule dans mes propres mots dans ma tête. (Élève G-S4-E-N1)

Ça dépend du niveau de complexité du discours ou du document et de ma capacité à comprendre quelque chose. Si je ne comprends pas, je vais lire une première fois et une deuxième fois, une troisième fois, une quatrième fois... Je vais lire pour avoir une idée générale lors de la première lecture. La deuxième fois, troisième fois, quatrième fois, j'essaie de voir les informations, petit à petit, dans le détail. À la fin, disons, après trois ou quatre lectures, je sais ce qui est important. (Élève G-S4-E-N2)

Je suis plutôt auditif. Ce que le prof dit en classe, ça va être assez pour moi pour que je puisse comprendre la matière. Parfois, je lis les notes de cours une fois à la maison. Je ne prends pas une heure, même pas 30 minutes à relire, relire, écrire, étudier, fermer le livre et réciter et relire encore. Ce n'est pas ça. C'est juste lire une fois. Juste ce que j'entends en classe, c'est assez pour moi. Quand je dois lire un document complexe, je le lis complètement. Je relis rapidement pour essayer de faire sortir les mots clés. Mais, après avoir lu une fois, je comprends en général et ce n'est pas nécessaire de lire encore une fois. (Élève G-S4-R-N2)

Deux élèves de l'enseignant C ont besoin d'écrire les informations importantes sur une feuille ou de prendre des notes pour organiser les informations.

J'aime écrire pour que ça soit organisé dans ma tête. En mathématiques, je suis capable de m'organiser sans écrire. Mais dans d'autres matières, il faut que j'écrive pour que ça soit organisé dans ma tête. Quand je lis un document, je lis une fois le texte pour comprendre l'idée générale du texte. Et puis, j'essaie de me rappeler toute seule ce qui ressort du texte, ce qui est important dans le texte. La deuxième fois, je surligne ce qui je trouve important par rapport à l'ensemble. (Élève F-S4-E-N2)

Il faut que j'écrive parce que je suis vraiment visuelle. Pour toutes les matières, je dois écrire les informations importantes sur une feuille pour les organiser. Je surligne souvent les parties importantes et j'écris les points les plus importants dans la marge. Et puis, j'associe ces informations à l'aide d'un

schéma. Ça dépend de ce que j'ai besoin de faire. Je choisis ma manière d'organiser les informations. (Élève F-S4-E-N4)

Les trois élèves filles, soit F-S4-E-N1, F-S4-E-N2 et F-S4-E-N4, spécifient qu'elles choisissent les stratégies pertinentes selon l'objectif à atteindre et la complexité des informations. Ainsi, elles n'utilisent pas toujours toutes les stratégies qu'elles possèdent.

Lors de l'entretien, la réponse de quatre élèves filles de secondaire 4 (F-S4-E-N1, F-S4-E-N2, E-S4-E-N3 et E-S4-E-N4) mettaient l'accent sur la façon dont elles voient les informations dans leur tête. Selon leur réponse, leurs connaissances en histoire se présentent plus en images ou en schémas dans leur tête. Selon deux élèves, cette représentation des connaissances se fait davantage en images ou en schémas pour les matières qui nécessitent, pour les comprendre, de relier les informations entre elles.

Moi, j'ai quand même une bonne mémoire avec les mots, donc, je pense que j'organise plus avec les mots qu'avec les images. L'histoire, c'est une matière spéciale. Tu as besoin de faire beaucoup de liens. Je vois plus les images, j'organise plus les informations en images. Dans les autres matières, tu apprends ça comme ça avec les mots, et ça se place naturellement. (Élève F-S4-E-N1)

Ça dépend de la situation. Quand j'écris un texte en français, ou quand j'écris quelque chose à quelqu'un, je vois ça en termes d'étapes. Donc, on pourrait dire en texte, en énumération. Mais en histoire ou en sciences, ou quand il faut que moi-même j'aie besoin de comprendre, ou quand on doit comprendre des choses compliquées, je vois ça vraiment en termes d'images. Mais, par exemple, pour les dates, c'est vraiment des choses à énumérer. Là, je vois en termes de texte. (Élève F-S4-E-N2)

Moi, je pense que dans le fond, ça dépend de s'il faut faire des liens ou pas. Quand il y a des liens à faire, surtout en histoire, il y a beaucoup de liens... Comme il y a des liens à faire, c'est important de les voir en schéma, voir les flèches et tout et comprendre. Mais dans d'autres matières, ça va être plus une énumération. Je vois plus comme des mots, l'un à la suite de l'autre. C'est moins des images que des mots. (Élève F-S4-E-N3)

Comme l'élève F-S4-E-N2 l'a dit, ça dépend de la matière. Mais je vois les deux. Par exemple, en histoire, je fais un schéma et après, je mets des



explications à côté. Comme ça, je vois les deux. Comme ça, il y a le texte suivi qui fait du sens. Je trouve plus facile de faire un schéma et ensuite le reformuler en texte. Lors de l'examen, je fais la même chose. Je fais un schéma et écris des phrases au complet. En histoire, en sciences, les matières qui nécessitent de la mémorisation, c'est plus facile avec le schéma. (Élève F-S4-E-N4)

À la question de savoir auprès de qui ils ont appris leurs stratégies, certains élèves disent les avoir apprises des enseignants. Par exemple, l'élève F-S3-E-N1 dit : « Au primaire et au secondaire, il y avait plusieurs profs qui nous ont dit de surligner et de noter des informations qui étaient importantes. Alors, j'en ai pris l'habitude. » Ou l'élève G-S4-E-N1, qui dit : « À l'école, des profs nous présentent des méthodes pour apprendre. On les apprend depuis le primaire. » L'élève F-S4-E-N1 ajoute à sa réponse, qui a le même sens que celle de l'élève G-S4-E-N1 : « Même si les profs ne précisent pas d'apprendre telle méthode, on peut voir si on veut prendre cette méthode ou non par nous-mêmes. Si je vois que c'est utile, je la prends. Si je ne vois pas que c'est utile pour moi, je ne la prends pas. » Trois élèves (G-S4-E-N2, G-S4-R-N1 et G-S4-R-N2) mentionnent qu'ils ont plutôt trouvé leurs méthodes par eux-mêmes. Par exemple, l'élève G-S4-E-N2 répond ainsi : « Je ne me rappelle pas si les profs nous ont appris des trucs. Peut-être. Mais je dirais que j'ai appris mes trucs par moi-même, petit à petit, en vérifiant si un truc marche pour moi. Si ça ne marche pas, j'en cherche un autre. Comme ça, je trouve mes trucs. »

Le tableau 4.6 ci-dessous résume les réponses des élèves de l'enseignante C. Il présente d'abord l'élève de secondaire 3 et enchaîne avec les réponses des élèves de secondaire 4.

**Tableau 4.6** Synthèse des réponses des élèves de l'enseignant C

Code d'élève	Perception de leur capacité à organiser les informations	Méthodes d'organisation des informations	Sources d'acquisition de leurs méthodes d'organisation
F-S3-E-N1	Bonne, mais nécessite du temps	1. Surligner les mots clés 2. Prendre des notes	Enseignants

F-S4-E-N1	Bonne	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Informations en ordre chronologique</li> <li>2. Surligner les informations importantes</li> <li>3. Noter sur une feuille</li> <li>4. Mémoriser</li> </ol>	Enseignants
F-S4-E-N2	Bonne	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Faire une première lecture pour avoir une idée globale</li> <li>2. Se rappeler ce qui est important dans le texte</li> <li>3. Surligner les parties importantes</li> </ol>	Enseignants
F-S4-E-N3	Bonne	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Faire des tableaux</li> </ol>	Enseignants
F-S4-E-N4	Bonne	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Surligner les informations importantes</li> <li>2. Les noter</li> <li>3. Associer les informations</li> <li>4. Faire un schéma</li> <li>5. Reformuler en texte</li> </ol>	Enseignants
G-S4-R-N1	Indécis, dépend s'il aime la matière ou pas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lire jusqu'à ce qu'il comprenne</li> <li>2. Parfois, prendre en notes les éléments importants</li> </ol>	Lui-même
G-S4-R-N2	Ne peut pas dire s'il est bon en organisation des informations	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lire une fois pour faire ressortir les informations importantes (dans sa tête)</li> </ol>	Lui-même
G-S4-E-N1	Bon	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Résumer chaque page dans sa tête</li> <li>2. Reformuler les informations dans ses propres mots</li> </ol>	Enseignants
G-S4-E-N2	Bon	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Faire une première lecture pour avoir une idée globale</li> <li>2. Lire jusqu'à ce qu'il</li> </ol>	Lui-même



		comprende	
		3. Saisir les informations détaillées	

#### 4.3.2.2 Utilisation des organisateurs graphiques dans l'enseignement

Cette section présente l'opinion des élèves relativement à l'utilité de recourir aux organisateurs graphiques dans l'enseignement pour la compréhension de la matière et l'acquisition de connaissances organisées.

##### 4.3.2.2.1 Opinion des élèves de l'enseignante A

Tous les élèves affirment que l'ensemble des organisateurs graphiques que l'enseignante a utilisé ont été efficaces et les considèrent comme de parfaits outils d'apprentissage et d'organisation des informations. Concernant les effets des organisateurs graphiques, nous pouvons les diviser en trois selon les opinions des élèves. Premièrement, la facilité du repérage des informations à retenir ressort comme étant un de leurs avantages. Par exemple, l'élève F-S1-E-N2 dit : « Il présente seulement les informations importantes et démontre leurs liens. C'est aidant pour apprendre la matière. » L'élève G-S1-E-N2 répond aussi ainsi : « C'est une bonne manière d'enseigner la matière. Ces organisateurs graphiques indiquent tout de suite les informations importantes à retenir. Parfois, c'est difficile de savoir quelles informations retenir. » L'élève F-S1-E-N1 est également du même avis : « Ça aide à organiser les informations. Il (l'organisateur graphique) aide à réduire beaucoup d'informations pour cibler juste les informations importantes et les organiser. Quand tu fais des organisateurs graphiques, tu peux facilement repérer les informations importantes ». L'élève G-S1-E-N1 et ceux indiqués ci-dessus affirment qu'après avoir enseigné un même thème pendant plusieurs cours et fait plusieurs exercices, ces organisateurs graphiques exposent clairement les informations considérées importantes et simplifient une quantité importante d'informations en les organisant.

L'élève G-S1-E-N1 dit ceci : « Madame A donnait des cours et nous a fait des exercices et à la fin, elle nous a montré ces organisateurs graphiques. Cela nous aide à connaître les informations importantes à retenir. Ça nous aide aussi à organiser ces informations. »

Il est également question de l'utilité des organisateurs graphiques pour l'étude de la matière et à la préparation aux examens. Deux élèves ont relevé cet aspect. L'élève G-S1-E-N4 dit : « C'est pour regrouper toutes les notes qu'on a prises en une page qui, en plus, n'est pas vraiment compliquée. On comprend bien juste en regardant la page et on apprend mieux et mémorise mieux. » L'autre élève, l'élève G-S1-E-N3, fournit cette réponse :

Ça nous aide beaucoup pour les études. Ça nous aide beaucoup pour nos tests. Tu n'as pas besoin d'aller feuilleter toutes les pages pour chercher les informations nécessaires. Et ce n'est pas facile de dire quelles informations sont importantes. Mais, avec ça, tu les vois et il te donne toutes les réponses déjà à étudier. C'est juste parfait, c'est facile à étudier. (Élève G-S1-E-N3)

L'importance des organisateurs graphiques pour leur compréhension de la matière a été évoquée de la façon suivante lors de la discussion suivie :

Si la prof n'avait pas utilisé les trois organisateurs graphiques, notre compréhension de la matière aurait été beaucoup moindre. (Élève G-S1-E-N1)

On pourrait comprendre, mais ça va prendre plus de temps. Juste déterminer les informations importantes, ça va prendre du temps. (Élève F-S1-E-N2)

Disons que c'est moins facile. Comme là, c'est facile parce que ce sont des mots clés et quand tu vois ça, c'est pour des gens qui sont, par exemple, visuels. Eux, ça leur rappelle qu'il y a des tableaux. Donc, ça leur rappelle un peu où c'était situé. Donc, ça les aide un peu plus à comprendre. (Élève F-S1-E-N1)

Sans ces outils, ils disent donc que leur compréhension de la matière aurait été moindre et que même s'ils étaient parvenus à la comprendre, cela leur aurait pris plus de temps.



À notre question de savoir lequel ou lesquels, parmi les trois organisateurs graphiques, les élèves trouvent le(s) plus aidant(s), nous avons eu des réponses différentes. Seul l'élève G-S1-E-N2 répond que les trois organisateurs graphiques sont aidants : « Tous étaient bons, tous étaient aidants. » Les autres élèves parlent de ce qui les aide le plus dans leurs apprentissages. Quatre élèves trouvent que le réseau de concepts était plus aidant, plus facile à comprendre, regroupant toutes les informations importantes de manière organisée. L'élève F-S1-R-N1 dit à ce propos : « Avec l'explication de Madame A, le réseau de concepts était plus facile à comprendre parce que chaque information importante à mémoriser a été clairement indiquée en fonction des aspects de société. » L'élève G-S1-E-N1 dit également : « C'était le réseau de concepts parce qu'on savait déjà ce qu'on devrait écrire avec l'explication de Madame A. C'était comme une révision. Et puis, Madame A a écrit au tableau noir. Donc, c'était facile à suivre. » L'élève G-S1-E-N4 aussi abonde dans le même sens : « Pour moi, c'est surtout celui-là, le réseau de concepts, parce que c'était une révision, un résumé de ce qu'on a appris. Je pense que toutes les informations importantes à retenir sont là et bien organisées ». L'élève G-S1-E-N3 ajoute que c'est aussi aidant pour se préparer à l'examen : « J'aime mieux le réseau de concepts parce que c'est fait par la prof. C'est surtout que c'est ça qui va être dans le test. Ça te fait toute une grosse révision pour ton test, alors ça nous aide beaucoup. »

Tous les élèves ont répondu que le diagramme en arbre dans le cahier d'histoire était plus difficile à comprendre, au moins jusqu'à ce qu'ils saisissent les liens entre les termes organisés par cet organisateur graphique et les termes qu'ils doivent inscrire dans les cases vides. Par exemple, l'élève G-S1-E-N4 dit : « Au début, celui-ci (le diagramme en arbre) est un peu difficile à comprendre parce qu'il y avait des trous partout. Mais après, quand tu prends le temps d'examiner un peu la page, tu te rends compte que ça te donne un chemin pour tous les sujets. J'ai aussi compris les

informations présentées par le diagramme. » Également, l'élève G-S1-E-N1 fournit la suivante :

Moi aussi, c'était plus lui (le diagramme en arbre) parce que tu devais compléter la partie manquante et ce n'était pas toujours évident parce que parfois, tu ne sais pas ce que tu peux mettre. Tu commences par le sédentarisme et puis tu descends les sections, mais tu ne peux pas savoir, ce n'est pas décrit. Tu ne peux pas savoir exactement de quoi on parle. Il fallait que tu classes au bon endroit. Il fallait que tu aies suivi le cours pour bien le remplir. Après avoir examiné les liens qui sont indiqués par les flèches, cet exercice est devenu facile, de même que les informations qui s'y trouvent. (Élève G-S1-E-N1)

À propos de ce diagramme en arbre, tous les élèves, sauf l'élève F-S1-R-N1, répondent qu'ils faisaient attention aux flèches et ont fini par comprendre leur sens même si l'enseignante ne leur a pas fourni d'explications détaillées. Par exemple, l'élève F-S1-E-N2 dit : « Même si Madame A n'a pas expliqué en détail, on comprend avec les flèches. » L'élève G-S1-E-N3 répond également comme suit : « Même si Madame A n'a rien dit, on a compris parce que les flèches nous font voir le lien entre un mot et un autre. En fait, c'est toute une liaison assez simple. » L'élève G-S1-E-N4 exprime sa compréhension des flèches en ces termes : « Oui. Les flèches donnent les liaisons et on fait attention, sinon on ne comprendra pas. Même si Madame A n'est pas sûre si on a compris, on peut bien comprendre parce que c'est simple une fois qu'on comprend avec les flèches. » La réponse de l'élève F-S1-E-N1 explique qu'après avoir compris les flèches, cet exercice et les informations présentées par le diagramme en arbre ne sont plus compliqués pour elle.

Oui, parce que la flèche amène à un autre mot, à quelque chose d'autre, et ce quelque chose d'autre peut amener à plusieurs autres choses. Donc, c'est comme à la place de faire des phrases, pour dire « ça, ça rentre dans ce concept et ça, dans celui-ci. » Au début, c'était difficile. Mais quand on comprend, ça devient évident. (Élève F-S1-E-N1)

Bien qu'elle ait eu de la difficulté au début à saisir le diagramme en arbre, la même élève, l'élève F-S1-E-N1, affirme qu'en plus du réseau de concepts, le diagramme en



arbre l'aide davantage à comprendre la matière que le tableau comparatif. Entre ces deux premiers, le premier est plus explicatif et plus détaillé à ses yeux parce que les flèches indiquant les liens entre les éléments lui donnent l'impression d'avoir accès à des informations plus organisées et plus complètes.

C'est sûr que le tableau comparatif est beaucoup plus simple à utiliser et aide davantage à voir les informations que les deux autres organisateurs graphiques. Mais les deux autres étaient beaucoup plus aidants que le tableau pour comprendre la matière. Moi, je trouve ça. Le réseau de concepts, c'est aidant. Mais l'autre (le diagramme en arbre), parfois, c'est plus facile à comprendre. L'autre, c'est celui où il y a un concept après plusieurs branches. Donc, il y a le concept, mais aussi les aspects spécifiques. Après chaque aspect, il y a plusieurs petites choses. Et parfois, certains sous-aspects peuvent aller jusqu'aux sous-sous-aspects. Donc, tu peux voir. C'est plus organisé, disons. (Élève F-S1-E-N1)

Contrairement à l'élève F-S1-E-N1, l'élève F-S1-E-N2 identifie le tableau comparatif comme plus aidant en expliquant que les deux autres traitent uniquement de la sédentarisation, tandis que le tableau comparatif inclut également le nomadisme. Les différences entre les deux lui permettent d'avoir une idée plus concrète de la sédentarisation.

Moi, je trouve que le tableau de comparaison est facile à comprendre. Les deux autres font juste un graphique avec la sédentarisation. Mais le tableau comparatif fait également le nomadisme. Donc, c'est plus facile de comprendre ce qu'est la sédentarisation. Ta compréhension est plus solide. (Élève F-S1-E-N2)

Tous les élèves sont d'avis que les organisateurs graphiques devraient être utilisés en classe pour favoriser la compréhension de la matière et l'acquisition de connaissances organisées. En guise d'exemple de réponse, l'élève F-S1-E-N2 dit : « C'est nécessaire. Toutes les informations importantes à se rappeler sont bien présentées. On sait qu'on n'a rien manqué des éléments à retenir pour bien comprendre la matière. » L'élève G-S1-E-N2 répond aussi positivement : « Je pense que les organisateurs graphiques devraient être utilisés en classe. C'est comme une

révision et puis ça va être facile après parce qu'ils précisent les informations à étudier. » L'élève G-S1-E-N4 s'exprime semblablement en ces termes :

Je trouve que c'est important que les enseignants utilisent les organisateurs graphiques parce que ce sont les informations d'après ce prof. Tu as toutes les informations nécessaires et importantes avec leurs liens d'après la prof. C'est comme ça qu'on va apprendre de sa matière. On comprendra mieux. Elle est la prof qui a étudié et qui maîtrise bien sa matière pour pouvoir l'enseigner à l'école. (Élève G-S1-E-N4)

Concernant les documents consultés pour faire la composition, quatre élèves (F-S1-E-N1, F-S1-E-N2, G-S1-E-N1 et G-S1-E-N3) ont consulté au moins un organisateur graphique. L'organisateur graphique le plus consulté était le réseau de concepts. Seule l'élève F-S1-E-N1 a utilisé les trois organisateurs graphiques pour écrire son texte :

Moi, avec trois organisateurs graphiques et quelques explications dans le cahier d'histoire. Les trois organisateurs graphiques présentent les informations sur la sédentarisation. Celui-ci (le diagramme en arbre) indique les informations en faisant des liens. Le tableau présente les informations en comparant avec le nomadisme. Celui-là (le réseau de concepts), je l'ai regardé pour ne rien oublier. (Élève F-S1-E-N1)

Les élèves F-S1-E-N2, G-S1-E-N1 et G-S1-E-N3 ont utilisé le réseau de concepts. Par exemple, l'élève F-S1-E-N2 nous dit : « Moi, c'est le réseau de concepts et puis, la mémoire. » L'élève G-S1-E-N3 répond : « Moi aussi, c'est le réseau de concepts. J'ai écrit d'abord avec ma mémoire et à la fin, j'ai regardé le réseau de concepts juste pour être plus précis. » La raison pour laquelle ces trois élèves ont consulté le réseau de concepts est parce qu'il regroupe toutes les informations importantes sur le thème de la composition. Par exemple, l'élève G-S1-E-N1 répond en ces termes : « Tu peux voir toutes les informations importantes sur la sédentarisation dans cet organisateur graphique. Tu n'as pas besoin de chercher des informations dans d'autres documents. » Les trois élèves (F-S1-E-N1, G-S1-E-N2 et G-S1-E-N3) ne se sont référés à rien. Par exemple, l'élève F-S1-E-N1 dit : « J'ai utilisé mon cerveau parce



que je me rappelle de ce que j'ai appris. » L'élève G-S1-E-N4 aussi indique que sa mémoire suffit pour produire la composition : « Moi, je n'ai pas consulté de documents parce que grâce à tous les cours qu'on a eus, ça m'a donné un bon résumé dans la tête. »

#### 4.3.2.2.2 Opinion des élèves de l'enseignante B

Tous les élèves de secondaire 3 et 5 soulignent que les informations présentées en classe devraient être suffisamment organisées par l'enseignant. Surtout lorsque la quantité d'informations est importante, ils préfèrent que l'enseignant les organise pour les aider à les gérer et à comprendre la matière de manière organisée. Par exemple, l'élève G-S3-R-N2 dit : « Il faut que le prof organise les informations pour que les élèves comprennent la matière. Sans cette organisation, il pourrait y avoir des élèves, surtout ceux qui sont en difficulté, qui auront de la difficulté à comprendre la matière. » L'élève G-S3-R-N3 abonde dans ce sens : « Je veux que les profs organisent les informations avant de nous les donner. Sinon, ça nous demande plus de temps pour comprendre la matière. » Comme façon d'aider les élèves à acquérir des connaissances organisées, ils soulignent l'importance que l'enseignant recourt à des organisateurs graphiques dans ses cours. Par exemple, l'élève G-S3-R-N2 dit : « Toutes les informations importantes sont là (dans l'organisateur graphique) et sont organisées. C'est plus visuel. Ça aide à comprendre la matière. Si ça ne plaît pas aux élèves, ils pourront chercher un autre moyen. » Les élèves F-S3-R-N2, G-S3-R-N1 et F-S5-O-N1 soulignent aussi l'utilité de ces outils visuels en disant qu'ils aident les élèves à comprendre la matière.

C'est toi qui écris toutes les informations à chaque partie du tableau et pas comme l'enseignant qui te donne le tableau avec toutes les informations. Donc, en faisant ça, toutes les informations vont rester dans ta tête. Mais ce n'est pas nécessairement un tableau comparatif. Mais le prof ne peut pas mettre plein d'informations sur PowerPoint n'importe comment, sans titre. Il faut quand même qu'il organise lui-même au minimum. Comme ça, nous, ça peut nous aider. S'il met plein d'informations sur PowerPoint, on dirait que même si on veut

s'organiser, il faut écrire 4 fois pour comprendre. Donc, je pense que le prof doit organiser les informations ou faire un tableau ou d'autres organisateurs graphiques, mais c'est juste pour nous aider, pas nécessairement comme une grosse organisation. (Élève F-S3-R-N2)

Si c'est juste l'explication du prof, ça prend beaucoup plus de temps pour les élèves à organiser toutes les informations et à bien les mémoriser. Beaucoup d'informations peut rendre difficile le choix des informations importantes. Les organisateurs graphiques règlent ces problèmes. (Élève G-S3-R-N1)

Je pense que c'est mieux pour ceux qui sont surtout plus visuels. Ils peuvent alors se souvenir, structurer mieux, comprendre, parce qu'ils ont cette image au lieu d'avoir juste des mots oralement. Je suis plus auditive, mais ça m'aide quand j'étudie. (Élève F-S5-O-N1)

Bien que tous les élèves disent que les organisateurs graphiques favorisent les apprentissages lorsque l'enseignant y recourt, deux élèves (l'élève F-S3-R-N1 et l'élève F-S5-O-N2) n'y voient aucun bénéfice pour leur propre apprentissage.

Le tableau, non. Je ne comprends pas le tableau. Je fais juste réécrire sur une autre page. Je retranscris les informations à ma manière. (Lorsque nous lui avons demandé de nous montrer comment elle procède, elle nous a montré une énumération organisée). (Élève F-S3-R-N1)

Pour moi, les notes de cours et le PowerPoint sont importants. Donc, si vous me demandez si j'ai besoin d'autres outils comme tableau, je vous répondrai : « Pas tant que ça. » Donc, pour moi, ce n'est pas nécessaire qu'on me présente les informations sous forme graphique, comme en utilisant les organisateurs graphiques. Mais pour les autres élèves, peut-être que oui. Ça serait plus facile à retenir quand les élèves ont ça. (Élève F-S5-O-N2)

L'élève F-S3-R-N2, bien qu'elle trouve le tableau employé par l'enseignante aidant pour son apprentissage, refait ses notes à la maison, comme l'élève F-S3-R-N1, en énumérant les informations dans ses propres mots dans un autre cahier.

Pour moi, le tableau, c'est aidant. Mais après, ce que je fais, c'est quand je suis chez moi, je reprends des notes dans un autre cahier pour être sûre que je comprends les informations. Je les fais en énumération (Lorsque nous lui avons demandé de nous montrer comment elle procède, elle nous a montré un tableau-matrice. (Élève F-S3-R-N2)



En plus de favoriser la mémorisation des informations, l'organisation des informations et la compréhension de la matière chez les élèves, le tableau se révèle utile lors de la révision de la matière. L'élève G-S3-R-N2 l'indique ainsi : « À la maison, juste en regardant le tableau et en lisant les informations, je comprends. C'est un bon moyen pour réviser le cours. » L'élève F-S5-O-N2 répond : « Madame B nous a donné ce tableau comme devoir. C'est une bonne manière pour réviser tout ce qu'on a appris. Je pense que c'est plus facile à retenir quand tu as ça en devoir. »

Pour écrire leur composition, trois élèves sur cinq de secondaire 3 ont consulté quelques documents et deux élèves (F-S3-R-N1 et G-S3-R-N3) n'ont rien consulté : ils l'ont rédigée en faisant appel à leur seule mémoire. Comme exemples de réponse de ceux ayant répondu avoir consulté des documents, l'élève F-S3-R-N2 dit : « J'ai utilisé mes notes de cours personnelles. Et puis, le tableau que Madame B nous a donné. Ça m'a aidée beaucoup pour ça. Et sinon, je me rappelais certaines informations. » L'élève G-S3-R-N1 répond : « Moi, le manuel scolaire, les notes de cours et le tableau. Mais j'ai utilisé plus le tableau parce que c'était plus facile d'y trouver les informations. » Comme exemple de réponse de deux élèves qui n'ont pas consulté de documents, l'élève G-S3-R-N3 dit : « Non. J'avais déjà tout dans ma tête. »

#### 4.3.2.2.3 Opinion des élèves de l'enseignant C

La majorité des participants pensent que si l'enseignant utilise des organisateurs graphiques, cela pourrait aider les élèves à apprendre et à organiser les informations. Par exemple, l'élève F-S3-E-N1 s'exprime en ces termes :

Ça dépend de l'élève parce que chaque personne est différente. Pour tout le monde, peut-être que le tableau ou un dessin, un texte, ça peut être mieux pour étudier. Moi, j'en ai besoin parfois. Je préfère le tableau comparatif. Je trouve qu'il organise plus la matière et sont plus faciles à comprendre que ceux-là (indiquant la carte conceptuelle et le réseau de concepts). (Élève F-S3-E-N1)

Deux élèves de secondaire 4, soit G-S4-R-N2, G-S4-E-N1, disent que les organisateurs graphiques facilitent le repérage des informations importantes.

C'est vraiment la technique parfaite pour moi. Pour moi, ce genre de truc, ça serait idéal que tous les profs l'utilisent. Je peux savoir tout de suite quelles informations sont à retenir. Sinon, c'est difficile de savoir quelles informations sont les plus importantes. Donc, ça m'aide pour l'examen. (Élève G-S4-R-N2)

Ça me donne un guide quand j'étudie parce que ça me fait voir les informations comme un tout, pas juste plusieurs portes que j'ai vues pendant le cours. Ce n'est pas toujours facile de distinguer les informations nécessaires pour comprendre la matière et les informations moins importantes. (Élève G-S4-E-N1)

Quatre élèves, soit G-S4-R-N1, F-S4-E-N1, F-S4-E-N4 et G-S4-E-N2, mettent davantage l'accent sur l'utilité de ces outils pour présenter des informations organisées et pour exposer les liens entre les informations. Comme exemple de réponses, citons celle des élèves F-S4-R-N1, F-S4-E-N4 et G-S4-E-N2 :

Je pense que dans la vie en général, quelqu'un peut te donner quelques choses de vraiment vague et que c'est toi qui dois l'arranger. Mais à l'école, je pense que c'est mieux si le prof sait quand même arranger les informations parce que ça nous aide à savoir ce qui est important. Parce que dans le fond, on n'est pas sûr de ce qui est important, contrairement à l'enseignant. Mais si le prof, il en parle plus, on va avoir les informations importantes. Au secondaire, on est quand même capable de s'organiser et on sait comment on fait notre technique, mais c'est difficile si le prof n'aide pas, je pense. Je pense qu'ils (les organisateurs graphiques) sont utiles parce que nous pouvons comprendre les informations importantes et leurs liens. (Élève F-S4-R-N1)

C'est bien d'utiliser ça (les organisateurs graphiques) au début, surtout quand le prof donne la matière. Je pense que c'est bien d'avoir un tableau ou un organigramme juste pour pouvoir comprendre les informations importantes et comprendre les liens entre ces informations et tout classer et stocker les informations dans le cerveau parce que c'est plein de nouvelle matière. (Élève F-S4-E-N4)

Quand je vois le tableau ou d'autres organigrammes que vous avez montrés, au début, je capote. Je me dis : « Ah, non, pas de tableau, pas d'organigramme. C'est long. » Mais au fur et à mesure que je le remplis, je trouve que ça synthétise les informations proprement. Et je réalise avec le temps qu'ils (les



organisateurs graphiques) facilitent l'apprentissage parce qu'au lieu d'étudier, disons, le texte, j'étudie ce que j'ai pris du texte et que j'ai mis dans un tableau ou un organigramme et réellement, c'est l'essentiel que je dois étudier, pas tout le texte. Je capote au début, mais à la fin, je réalise toujours que ça aide vraiment. C'est une bonne méthode pour comprendre la matière, c'est facilitant. Ça libère du temps pour autre chose. (Élève G-S4-E-N2)

À l'opposé de l'opinion de ces élèves, la réponse de l'élève F-S4-E-N2 est négative relativement à la contribution des organisateurs graphiques dans l'apprentissage.

Moi, personnellement, des tableaux ou d'autres organigrammes, ça ne m'aide pas à classer les informations parce que c'était la façon du prof de classer les informations. Moi, j'avais besoin de ma propre façon de classer les informations. Oui, je faisais les tableaux qu'il me donnait, mais à l'étude, je ne l'utilisais pas, je refaisais le tableau à ma manière. Mais je sais que pour d'autres élèves, c'est sûr que ça les aide, ça les aide à prioriser certaines informations et puis à organiser ça dans leur tête, mais pour moi, pas du tout. (Élève F-S4-E-N2)

L'élève F-S4-E-N3 est d'avis que l'organisateur graphique peut aider les élèves à voir clairement les informations importantes. Toutefois, elle ne considère pas tous les organisateurs graphiques égaux, ne leur accorde pas une égale importance lorsqu'il s'agit de leur utilisation par l'enseignant. Comme l'élève F-S4-E-N2, elle émet des réserves face à l'habitude de reprendre exactement les mêmes organisateurs graphiques que les enseignants en mentionnant que cela pourrait, selon elle, nuire à l'apprentissage de certains élèves. Elle souligne qu'au lieu d'imposer un organisateur graphique, les enseignants devraient plutôt proposer aux élèves d'en bâtir un eux-mêmes.

D'après moi, les tableaux, ça peut vraiment aider parce que c'est clair. Les informations à retenir sont clairement présentées. Les autres organigrammes comme ça (la carte conceptuelle, le réseau de concepts et le diagramme en arbre) présentent souvent différemment les informations selon chaque personne, donc la manière d'organiser les informations, c'est personnel. Dans un cours, le prof nous a fait un beau petit organigramme sur les métiers et il nous a dit : « Apprenez ça. » Mais moi, je ne voyais pas les choses ainsi. Donc, c'était difficile, je ne comprenais pas ce qui se passait. Dépendamment des

organiseurs graphiques, c'est mieux de juste nous laisser aller et faire notre propre organisateur graphique. Ça devrait être nous qui le faisons et non pas le prof qui nous le donne. Je pense que chaque personne a une façon de voir les informations qui ont été données. Donc à partir de là, quand on apprend, c'est à nous de retenir ce qu'on pense qui est important. Tu ne peux pas structurer vraiment la façon dont les gens pensent. Moi je pense qu'il devrait nous laisser libres. Ceux qui veulent ne rien faire, c'est ce qu'ils font. Et puis ceux qui veulent se forcer, ils le font à leur façon. (Élève F-S4-E-N3)

Cette opinion est partagée par l'élève F-S4-E-N4.

Si l'enseignant dit aux élèves de remplir l'organigramme, peut-être que ce n'est pas ce lien-là qui est dans notre tête. Peut-être que nous voyons d'autres flèches, d'autres liens, d'autres boules... Donc, c'est mieux de laisser les élèves dessiner l'organigramme eux-mêmes.

#### 4.3.2.3 Enseignement des stratégies d'apprentissage et des organisateurs graphiques au secondaire

Cette section présente les opinions des élèves face à l'enseignement des stratégies d'apprentissage, plus particulièrement l'enseignement des stratégies d'organisation au secondaire. L'opinion des élèves à la question de savoir s'ils devraient pouvoir ou non utiliser et faire par eux-mêmes des organisateurs graphiques sera également présentée dans cette section.

##### 4.3.2.3.1 Opinion des élèves de l'enseignante A

Concernant l'enseignement des stratégies d'apprentissage à l'école, la majorité des élèves (six sur sept) considère nécessaire de les y enseigner. Des exemples de réponses suivent.

Oui, parce que ça aide les élèves qui n'ont pas encore de stratégies d'apprentissage. Aussi, je veux connaître les stratégies utiles pour pouvoir apprendre plus efficacement. Quand on est plus âgée, comme secondaires 4 et 5, au cégep et à l'université, ça sera plus nécessaire de les utiliser. Donc, je veux apprendre les stratégies utiles pour les études plus avancées. (Élève F-S1-E-N1)

Enseigner les stratégies au secondaire, c'est nécessaire parce que ça peut te servir durant toutes tes années au secondaire. J'ai des amis en secondaire 4. Ils



ont beaucoup d'examens et sont carrément débordés. Moi, je pense à ça. C'est mieux d'apprendre dès maintenant les stratégies d'apprentissage efficaces pour savoir comment apprendre et comment étudier et comment mémoriser pour l'examen. (Élève G-S1-E-N1)

Moi aussi, je trouve qu'on devrait bien apprendre les stratégies d'apprentissage par les profs. Ils ont étudié la matière pour l'enseigner de manière professionnelle. Ils ont travaillé et connaissent parfaitement la matière. C'est donc mieux d'apprendre par eux les meilleures stratégies d'apprentissage, comme comment organiser les informations, comment mémoriser les informations. Ils sont des professionnels de leur matière et de l'apprentissage. Tu as plus de chance de réussir. (Élève G-S1-E-N4)

L'élève F-S1-E-N2 ne considère pas nécessaire d'enseigner les stratégies d'apprentissage au secondaire et dit : « Je ne pense pas parce que normalement, tu as déjà appris ça au primaire, alors ce n'est pas nécessaire. »

Si les stratégies d'apprentissage étaient enseignées à l'école, tous les élèves disent que ce serait préférable que les enseignants les intègrent à leurs cours. De cette manière, les élèves comprendraient davantage l'utilité des stratégies et la manière de les utiliser dans des situations d'apprentissage. Ici, nous présentons l'opinion de trois élèves en guise d'exemple représentatif des réponses que nous avons eues :

Il faut montrer aux élèves toutes les stratégies que le prof possède. Il faut leur montrer devant la classe comment les élèves peuvent les utiliser, la démarche, étape par étape. Et après dire aux élèves d'être actifs en utilisant ces stratégies. Quand ils sont actifs, c'est le fun et puis ils peuvent mieux les comprendre. (Élève G-S1-E-N2)

Vous pouvez expliquer aux élèves une nouvelle façon d'apprendre, une façon plus facile. En leur montrant et en apprenant comment utiliser cette nouvelle façon d'apprendre ou comment faire des organisateurs graphiques, en classe, les élèves vont comprendre comment il faut les utiliser. Ensuite, ils peuvent pratiquer par eux-mêmes pour les maîtriser. Moi, je trouve que c'est mieux quand la prof écrit au tableau noir et nous montre à quoi ça sert. Comme Madame A : elle nous montre d'abord un exemple, comment on fait ça (l'organisateur graphique). Quand on sera plus grand, par exemple à l'université quand le prof nous donnera des informations, ce sera plus facile pour nous, car on pourra se dire : « Ok, là, j'ai appris ça au primaire et au secondaire et au cégep aussi. » Grâce à mes idées sur la façon d'organiser par les organisateurs

graphiques, c'est plus facile pour nous de pouvoir étudier et de pouvoir comprendre. (Élève F-S1-E-N1)

En disant qu'elle est du même avis que l'élève F-S1-E-N1, l'élève F-S1-E-N2 s'exprime ainsi : « Le prof montre la façon détaillée de faire aux élèves et ensuite, il les laisse l'utiliser pour être certain qu'ils ont compris et qu'ils peuvent utiliser cette technique tout seuls. »

La plupart des élèves soulignent également l'importance d'apprendre de manière plaisante non seulement les stratégies d'apprentissage, mais également toute matière en général. Parmi eux, quatre élèves ont indiqué, par exemple, qu'ils apprécient que leur enseignant recoure à des quiz en classe : « Vous pouvez faire comme un jeu pour apprendre les stratégies. » (Élève G-S1-E-N2) et « Oui, comme mini-quiz. » (Élève F-S1-E-N1)

En ce qui concerne la manière d'organiser les informations et les connaissances, tous les élèves sauf un (G-S1-E-N2) pensent que les élèves devraient savoir comment faire des organisateurs graphiques. Parmi ces quatre élèves, deux élèves nous ont fourni leur raison, mais deux autres n'ont pas justifié leur opinion. Le point de vue des élèves s'étant expliqués suit :

Je pense que c'est important que les élèves sachent comment ils peuvent utiliser les organisateurs graphiques. Ça va aider les élèves à organiser logiquement les informations importantes. Les élèves peuvent donc juste mémoriser les informations importantes. (Élève F-S1-R-N1)

Quand on sera plus âgé, plus vieux, comme en secondaires 4 ou 5, les profs vont juste parler, juste nous donner les informations et nous devons apprendre comment les organiser pour que nous puissions trouver les informations plus facilement par nous-mêmes. Les profs t'expliquent leur façon de faire, avec les organisateurs graphiques ou sans les organisateurs graphiques, et après, à partir de ça, tu essaies de trouver une façon pour toi de mieux comprendre. Tu ne pourras pas toujours être aidé par quelqu'un. Tu dois trouver les méthodes pour organiser les informations qui fonctionnent bien pour toi. (Élève F-S1-E-N1)



Deux autres élèves qui ont reconnu l'importance d'utiliser les organisateurs graphiques se sont exprimés en ces termes. L'élève F-S1-E-N2 dit : « Moi, c'est la même chose, mais aussi quand tu pratiques les organisateurs graphiques par toi-même, tout seul, ça te montre si tu as bien compris la matière ou non. » L'élève G-S1-E-N1 donne son opinion : « La personne qui devrait savoir est la prof parce que la prof va nous montrer. Et nous, on doit apprendre comment on le fait. Nous, on doit apprendre comment bien organiser les informations, comment bien expliquer la matière apprise. »

Deux élèves, soit G-S1-E-N3 et G-S1-E-N4, disent que les élèves devraient savoir comment élaborer, concevoir des organisateurs graphiques. Toutefois, ils préfèrent avoir des organisateurs graphiques présentant toutes les informations organisées à la manière de l'enseignante plutôt que de tenter d'organiser les informations seuls à partir de leur compréhension de la matière. Ils pensent que c'est mieux de conserver, pour étudier, la manière de voir les informations et de les organiser de l'enseignant parce que, de cette façon, ils sont certains d'avoir les bonnes informations.

J'aime bien savoir comment le (l'organisateur graphique) faire. Mais c'est mieux de le faire avec la prof parce que tu vas être sûr d'avoir les bons points, d'avoir placé les informations au bon endroit, d'être capable de faire le test et d'avoir une bonne note. J'aime connaître comment faire l'organisateur graphique, mais pour organiser les informations, j'aime plus la façon du prof parce qu'il fait ce qu'il y a dans le test, alors c'est plus facile à étudier. Même si je peux organiser les informations tout seul en utilisant l'organisateur graphique, je me base beaucoup plus sur celui du prof que sur ma manière parce que c'est celles qu'il y a dans le test. (Élève G-S1-E-N3)

C'est important de connaître une manière efficace d'organiser les informations. Mais au secondaire, essayer d'utiliser les organisateurs graphiques par soi-même ou essayer de trouver sa propre manière d'organiser les informations, je ne devrais pas le dire, mais je trouve que c'est une perte de temps. Au secondaire, tu as neuf enseignants et c'est pour ça que c'est plus facile de garder la manière d'organiser les informations de ton prof. Tu dois t'adapter à chaque prof parce qu'il va continuer à travailler de la manière qu'il t'enseigne et toi, tu dois te concentrer sur la manière dont il organise et pas sur ta manière.

Alors c'est plus facile d'apprendre la matière et de mémoriser les informations présentées et organisées tel quel par le prof. Moi, je trouve que c'est important parce que c'est le concept d'après ce prof. C'est comme ça qu'on va apprendre de sa manière, on comprend mieux parce que c'est le prof. (Élève G-S1-E-N4)

Quant à la réponse de l'élève G-S1-E-N2, pour le moment, il ne voit pas la nécessité de savoir comment élaborer des organisateurs graphiques.

Ça dépend. S'ils (les élèves) sont capables d'organiser les informations dans leur tête, non. Je suis comme entre les deux. Et pour le moment, je n'en ai pas besoin parce que j'ai ma propre façon d'organiser les informations. Je n'ai pas, pour le moment, d'intérêt à apprendre d'autre manière. (Élève G-S1-E-N2)

Bien que les élèves F-S1-R-N1, F-S1-E-N1, F-S1-E-N2 et G-S1-E-N1 nous répondent qu'il est important que les élèves apprennent comment faire des organisateurs graphiques, ils nous disent également, comme l'élève G-S1-E-N2, qu'ils préfèrent leur propre façon d'organiser les informations aux organisateurs graphiques. Les raisons pour lesquelles ils sont moins partants à utiliser les organisateurs graphiques sont que ceux-ci semblent pour eux exiger plus d'étapes et de temps que leur propre façon d'organiser les informations. Ou, comme le souligne l'élève G-S1-E-N1, parce que les informations sont souvent présentées par quelques mots clés dans les organisateurs graphiques, tandis que lui préfère écrire des informations concrètes en y ajoutant des détails lui permettant de mieux les comprendre et de les mémoriser. Les réponses reçues sont les suivantes : « Je suis plus habituée avec ma méthode. » (Élève F-S1-E-N2) Également : « J'aime mieux ma manière parce que c'est plus simple et ne me prend pas beaucoup de temps. C'est plus rapide pour organiser les informations. » (Élève F-S1-R-N1) Ou encore :

Je préfère ma façon d'organiser les informations. Parce qu'avec ces organisateurs graphiques, tu dois faire le lien, tu dois faire ça, tu fais un graphique, tu dois faire plus de choses. Alors qu'avec ta propre façon, tu fais comme tu penses. À ta façon, c'est plus facile d'organiser les informations en suivant ta manière de comprendre la matière. Aussi, ma manière m'aide à retenir les informations plus rapidement. (Élève F-S1-E-N1)



C'est mieux ma façon de faire parce que j'écris les principes et après les détails. Parce que quand tu écris plus en détails, tu t'appliques mieux que quand tu fais un simple graphique où tu écris juste les mots clés. Tu t'appliques plus, tu mémorises mieux. (Élève G-S1-E-N1)

Nous avons la nette impression que l'utilité du tableau comparatif ainsi que le contexte dans lequel il pourrait être utilisé ont été bien compris par une majorité d'élèves étant donné leurs réponses en lien avec les raisons et le moment de son utilisation. Tous les élèves disent que « Quand on compare, on l'utilise » (Élève G-S1-E-N2). Voici des exemples de réponse : « On peut savoir quelle est la différence et la ressemblance entre les concepts. » (Élève G-S1-E-N1), « Tu mets les concepts que tu veux comparer. » (Élève F-S1-E-N1) et « Oui. Et tu mets les éléments à comparer entre ces concepts. » (Élève G-S1-E-N4) Pour ce qui est de leur compréhension de la manière de construire le tableau, tous les élèves affirment qu'ils sont capables de le faire, par exemple en ces termes : « Le prof utilise souvent le tableau. Donc, nous sommes habitués au tableau. C'est facile de le faire par nous-mêmes. » (Élève F-S1-R-N1), « On voit le tableau à partir du primaire. Ce n'est pas nouveau pour nous. Je n'ai pas de problème à en bâtir. » (Élève G-S1-E-N1)

Concernant le diagramme en arbre, des élèves nous parlent de ce qu'ils ont compris de cet organisateur graphique en l'examinant attentivement au moment de faire le devoir à la maison. Bien que nous n'ayons pas reçu de réponse claire relativement à leur compréhension des situations et circonstances dans lesquelles ils peuvent recourir à cet organisateur graphique, ils ont néanmoins démontré qu'ils ont des idées sur la manière de le construire. Les réponses des élèves varient, de celles qui manquent de précision à celles qui sont un peu plus détaillées. « On l'utilise pour réviser la matière. » (Élève G-S1-R-N2), « Un concept amène à un autre concept. » (Élève G-S1-E-N3) et « C'est pour résumer tout ce qu'on a appris. C'est organiser les informations. On commence au point de départ, alors la sédentarisation. Et ainsi de suite. » (Élève F-S1-E-N2) L'élève G-S1-E-N1 dit notamment : « Il y a un concept et après plusieurs branches. Il y a des aspects spécifiques après chaque aspect. Et

certains sous-aspects peuvent mener à des sous-sous aspects. » L'élève F-S1-E-N1 explique le diagramme en arbre ainsi : « La flèche mènera à quelque chose d'autre et ce quelque chose d'autre peut mener à plusieurs autres choses. Donc, s'il y a des liens entre les concepts, tu peux l'indiquer par des flèches. » À notre question visant à savoir s'ils se pensent capables de bâtir eux-mêmes cet organisateur graphique, la plupart des élèves (six sur sept) disent qu'ils pensent avoir compris le principe et qu'ils seraient capables de le construire à leur manière. Par exemple, l'élève G-S1-E-N4 dit : « Je pense que je suis capable de construire cet organisateur graphique. Probablement pas exactement comme celui qui est dans le cahier d'histoire, mais je pense que je peux le construire si Madame A dit de le faire en classe. » L'élève F-S1-E-N2 exprime une opinion similaire : « Pas exactement pareil comme celui dans le cahier d'histoire mais, moi aussi, je pense que je peux le construire. » L'élève G-S1-E-N1 dit également : « Si je regarde cet organisateur graphique dans le cahier, je serai capable de construire le mien. » Seul l'élève G-S1-E-N2 se montre hésitant en disant : « Je ne suis pas sûr de cet organisateur graphique. Ce n'est pas ma manière d'organiser les informations. Je pense que je peux le construire, mais je n'en ai jamais fait. Donc, je ne suis pas certain. » Bien que la plupart des élèves disent qu'ils peuvent l'élaborer, le diagramme en arbre est considéré par eux comme l'organisateur graphique le plus compliqué à bâtir parmi les trois organisateurs graphiques vus en classe. L'élève G-S1-E-N3 répond : « Madame A n'a pas montré comment le faire en classe, donc je pense qu'il est le plus difficile à construire. » L'élève F-S1-R-N1 dit aussi : « Ça a l'air plus complexe à faire. » L'élève F-S1-E-N1 abonde également en ce sens, mais elle croit que cet organisateur graphique est utile pour saisir plus facilement les liens entre les informations : « C'est sûr que cet organisateur graphique semble le plus difficile. Mais les informations qui s'y trouvent sont aussi plus complètes. Donc, je pense que si j'arrive à le construire, ça facilitera ma compréhension des informations parce qu'il indique les liens entre elles. »



Quant au réseau de concepts, l'enseignante a reproduit le réseau élaboré à l'avance et n'a donc pas fait participer les élèves à la réflexion entourant sa construction. Toutefois, comme elle a fait la démonstration devant la classe, tous les élèves participants pouvaient dire comment ils peuvent le construire et confirment la facilité avec laquelle ils y arriveraient par eux-mêmes. Par exemple : « Au centre, tu mets le sujet. Pour chaque catégorie, tu mets des mots clés. Mais tu ne peux pas vraiment les relier entre eux. C'est facile de le construire parce que Madame A nous l'a bien montré. » (Élève F-S1-E-N1), « Tu mets un concept au milieu avec toutes les idées autour. C'est comme le tableau : c'est simple de le construire. » (Élève G-S1-E-N1) et « Au milieu, c'est le sujet, de quoi on parle. Ceux qui sont autour, ce sont les caractéristiques du sujet, les informations. Grâce à Madame A, nous comprenons très bien comment on doit le construire. » (Élève G-S1-E-N4) Pour ce qui est du moment où ils peuvent l'utiliser, tous les élèves y recourent pour synthétiser la matière, comme en témoigne la réponse de l'élève F-S1-E-N2 (« C'est aussi pour résumer la matière. ») ou de l'élève G-S1-E-N2 (« C'est un genre de révision. ») L'élève F-S1-R-N1 n'est pas aussi affirmative : « Peut-être, il doit être utilisé vers la fin de l'apprentissage. Je ne suis pas trop sûre, mais c'est facile à utiliser. »

#### 4.3.2.3.2 Opinion des élèves de l'enseignante B

Tous les élèves de secondaire 3 sont du même avis en ce qui concerne l'enseignement des stratégies d'apprentissage au secondaire. Ils disent que ce sont les enseignants qu'ils doivent évaluer la situation et décider s'il faut enseigner les stratégies ou non. Ainsi, ils disent qu'il n'est pas absolument nécessaire de les enseigner systématiquement; il faut plutôt que chaque enseignant évalue le niveau de connaissances et de maîtrise des stratégies d'apprentissage de ses élèves. Si l'enseignant juge que les élèves maîtrisent suffisamment les stratégies d'apprentissage efficaces, ils estiment que ce n'est pas nécessaire que l'enseignant prenne du temps en classe pour les enseigner. L'enseignant devrait présenter des

stratégies d'apprentissage qui pourraient être utiles pour les élèves s'il juge qu'ils en ont besoin, qu'ils manquent de stratégies. Par exemple, l'élève G-S3-R-N1 dit : « Si les profs pensent que c'est important que les élèves connaissent la stratégie, c'est important de nous l'enseigner. » L'élève F-S3-R-N2 s'exprime aussi ainsi : « Je pense que les profs devraient voir si c'est nécessaire d'enseigner les stratégies. Si ce n'est pas nécessaire, si les élèves ont de bonnes stratégies, les profs n'ont pas besoin de nous les enseigner. » Quant aux deux élèves de secondaire 5, elles sont plutôt d'avis qu'il est nécessaire d'enseigner les stratégies d'apprentissage au secondaire. L'élève F-S5-O-N1 dit : « Il faut que les profs t'apprennent les stratégies dont tu es capable de te souvenir, que tu es capable d'utiliser jusqu'à la fin de tes études universitaires. » L'élève F-S5-O-N2 dit aussi : « Je pense que tous les profs devraient montrer les stratégies d'apprentissage. »

Concernant leur apprentissage des stratégies d'organisation, tous les élèves participants de secondaire 3 sont d'avis que rendus en secondaire 3, tous les élèves devaient connaître quelques organisateurs graphiques et savoir comment les utiliser pour organiser des informations et de leurs connaissances. Voici quelques-unes de leurs réponses : « Moi, je peux utiliser le tableau parce que c'est facile. Mais peut-être qu'une autre personne n'aura pas la même opinion. Chaque élève devrait utiliser des organisateurs graphiques avec lesquels il se sent à l'aise. » (Élève G-S3-R-N3) et « On devrait pouvoir utiliser quelques organisateurs graphiques. Mais moi, s'il y a un tableau, je vais utiliser le tableau. Et s'il n'y a pas, je vais trouver une autre façon. » (Élève G-S3-R-N2) L'élève F-S3-R-N2 dit également :

Avec le parcours qu'on a depuis le primaire, on doit savoir organiser les informations par nous-mêmes, prendre des notes par nous-mêmes dans toutes les matières. Si les organisateurs graphiques sont utiles, on doit les connaître aussi. On doit savoir utiliser les organisateurs graphiques par nous-mêmes. Ce n'est pas normal que tu ne sois pas capable d'organiser les informations par toi-même, avec ou sans organisateur graphique. (Élève F-S3-R-N2)



Partageant la même opinion, l'élève F-S3-R-N1 ajoute qu'il est important d'avoir la capacité d'observer comment l'enseignant organise les informations et, par la suite, de copier ces manières de faire en disant : « À notre âge, oui. On peut voir aussi comment font les profs. On devrait être rendu capable de comprendre comment les profs font et essayer de le faire par soi-même. » (Élève F-S3-R-N1).

Concernant les réponses des élèves de secondaire 5, elles sont opposées l'une à l'autre : l'élève F-S5-O-N1 trouve important que les enseignants apprennent des organisateurs graphiques aux élèves et que les élèves puissent les utiliser, tandis que l'élève F-S5-O-N2 nie cette importance.

Je crois qu'ils (les élèves) sont capables d'utiliser certains organisateurs graphiques, mais en même temps, c'est mieux quand le prof nous montre comment les utiliser. Il faut s'habituer à utiliser plusieurs stratégies d'apprentissage et plusieurs organisateurs graphiques. Donc, le prof doit aider souvent les élèves à les utiliser. Je trouve que de cette manière que nous pourrions savoir comment faire pour les construire correctement. (Élève F-S5-O-N1)

Moi, je ne pense pas que c'est nécessaire d'apprendre comment faire les organisateurs graphiques. J'ai ma propre façon d'organiser les informations et je n'ai pas besoin de connaître d'autres façons de faire. Mais, pour les autres élèves, je pense que ce serait intéressant de les connaître. (Élève F-S5-O-N2)

Quant à la manière d'enseigner les stratégies d'apprentissage et les organisateurs graphiques à l'école, tous les élèves de secondaires 3 et 5 partagent le même avis. Nous présentons les réponses suivantes en guise d'exemple. L'élève F-S3-R-N1 dit : « Les profs n'ont pas besoin d'expliquer longuement la manière d'apprendre et les organisateurs graphiques. On est en secondaire 3. On peut voir comment les profs font. On devrait être capables de comprendre et de les faire par nous-mêmes. » L'élève F-S5-O-N1 répond aussi : « Au lieu de donner le cours uniquement sur les stratégies d'apprentissage, c'est mieux que les profs les intègrent dans leurs cours. La même chose pour l'enseignement des organisateurs graphiques. En regardant ce que les profs font, on peut comprendre comment on doit faire avec ces stratégies et avec ces organisateurs graphiques. » L'élève G-S3-R-N3 abonde dans le même sens :

Je ne pense pas que ça devrait être un cours lui-même, mais les profs devraient inclure dans leurs cours. Ce n'est pas nécessaire d'expliquer en détail. Nous pouvons comprendre les stratégies et les organisateurs graphiques sans l'explication en détail. Mais, nous pouvons toujours demander de l'aide aux profs si nous ne comprenons pas. (Élève G-S3-R-N3)

Ainsi, les élèves de l'enseignante B ne voient pas l'utilité de consacrer tout un cours aux stratégies d'apprentissage ainsi qu'aux organisateurs graphiques, mais ils sont d'avis que tous les enseignants devraient les intégrer à leur enseignement. En observant comment l'enseignant organise les informations à l'aide des organisateurs graphiques ou sans eux, ou comment il utilise les stratégies d'apprentissage en général, les élèves vont donc comprendre de quelle manière les organisateurs graphiques et les stratégies fonctionnent. Les essayer par eux-mêmes leur en fera connaître l'utilité et ils pourront à ce moment-là poser des questions s'ils rencontrent des problèmes en cours d'utilisation.

#### 4.3.2.3.3 Opinion des élèves de l'enseignant C

Six des neuf élèves participants de l'enseignant C sont pour l'enseignement des stratégies d'apprentissage au secondaire. L'élève F-S3-E-N1 dit notamment : « Oui, sans eux c'est un peu difficile de connaître une bonne manière d'apprendre. Donc, c'est un peu difficile d'étudier. » Voici quelques exemples de réponse qu'ils nous ont fournies :

Je pense que c'est quand même important que les profs donnent une base. Parce qu'il y a des élèves qui sont plus perdus. Ils ne sont pas sûrs : « Comment je devrais commencer ? », « Comment je devrais étudier ? » Donc, je trouve que c'est important qu'ils donnent une base, mais qu'après ça, ils laissent les élèves libres de décider ce qu'ils veulent faire avec ces techniques. Chacun est différent. Si les profs t'obligent à utiliser une technique, ça ne marchera pas. (Élève F-S4-E-N2)

Je pense qu'en secondaire 1, il faut donner des bases. Par exemple, mon frère est super désorganisé et ne sait pas comment étudier. Il arrive à la première journée et il a des feuilles remplies d'informations et il ne sait pas comment étudier. Il a de la difficulté à savoir par où commencer et comment organiser les



informations. Ça serait bien que les profs donnent des façons d'étudier. Pour les élèves comme nous, de secondaires 3, 4 et 5, si les profs nous présentent différentes façons d'étudier, ça aussi c'est bon. Comme ça, au moins, les élèves qui ne savent pas, ils peuvent s'orienter un peu mieux. Et puis, pour ceux qui ont leurs propres façons, ils peuvent réfléchir à leurs techniques. (Élève F-S4-E-N4)

Je trouve que c'est important que les profs donnent des stratégies d'apprentissage aux élèves parce que tu découvres les meilleures stratégies pour toi-même et apprends et développes de nouvelles techniques. Ça pourrait aider les élèves qui sont en trouble d'apprentissage et qui veulent décrocher de l'école. (Élève G-S4-R-N1)

L'avis de trois autres élèves (G-S4-E-N2, F-S4-E-N3 et G-S4-R-N2) diffère de ceux présentés ci-dessus. L'élève G-S4-E-N2 souligne qu'au secondaire, l'enseignant devrait déterminer lui-même s'il doit montrer des stratégies d'apprentissage à ses élèves.

Je pense que le prof du secondaire devrait voir et adapter en fonction de la classe, selon les élèves. S'il pense que les élèves n'ont pas encore une bonne manière d'apprendre, il devrait présenter des stratégies. Les élèves pourraient après voir les stratégies qui fonctionnent le mieux pour eux. (Élève G-S4-E-N2)

Deux autres élèves (F-S4-E-N3 et G-S4-R-N2) nient la nécessité d'enseigner les stratégies d'apprentissage au secondaire. Seul l'élève G-S4-R-N2 dit sa raison comme « Non, je ne pense pas. Chaque personne a sa propre manière d'apprendre. Le prof n'a pas besoin de nous montrer ça. Ça serait un peu une perte de temps. J'ai ma façon d'apprendre, je n'ai pas besoin d'en connaître d'autres. »

Concernant les stratégies d'organisation, tous les élèves confirment l'importance, pour leurs études, d'être capable d'organiser les informations et un des moyens d'y parvenir est, selon eux, de parvenir à faire des organisateurs graphiques par eux-mêmes. L'élève F-S3-E-N1 exprime ainsi son opinion :

Je pense que c'est nécessaire dans le futur. Parce qu'au cégep et à l'université, beaucoup de profs donnent des cours en parlant seulement. Il faut être capable de prendre des notes et d'organiser les informations. Donc, je pense que les élèves doivent savoir comment faire des organisateurs graphiques. (Élève F-S3-E-N1)

Du côté des élèves de secondaire 4, deux élèves, soit G-S4-R-N2 et G-S4-E-N2, abondent dans le sens de l'élève de secondaire 3. L'élève G-S4-R-N2, en évoquant la différence de style d'enseignement entre le secondaire et le postsecondaire, considère que les élèves doivent savoir faire des organisateurs graphiques en prévision de leurs études postsecondaires.

En secondaire 4, c'est sûr que tu es obligé de savoir faire ça (un organisateur graphique) parce qu'en S5 et aussi au cégep, le prof va parler et te donner des documents. Arrivé au cégep, ce n'est pas comme au secondaire. Au secondaire, le prof va te guider et t'offrir des récupérations. Tu ne vas pas avoir cette chance à partir du cégep. C'est toi qui dois organiser toutes les informations. Les organisateurs graphiques sont des outils parfaits pour l'apprentissage, il faut que tu les maîtrises. (Élève G-S4-R-N2)

L'élève G-S4-E-N2, en soulignant la complexité de la matière et la possibilité d'avoir plus d'un examen le même jour ou en un court laps de temps à partir du cégep, considère nécessaire pour les élèves de pouvoir utiliser les organisateurs graphiques par eux-mêmes.

Après 10 ans d'études, tu es supposé savoir comment faire les choses. Tu t'en vas au cégep vers des choses à apprendre de plus en plus difficiles. Et avec tous les cours en même temps, le prof s'en fout. C'est à toi de gérer ton temps. Et faire des organisateurs graphiques comme ça, tu n'as pas de choix de les faire. Avoir des organisateurs graphiques qui présentent toutes les informations importantes de manière organisée, ça te sauve du temps pour étudier. Si tu n'utilises pas les organisateurs graphiques, tu vas devoir étudier beaucoup plus, tu vas manquer de temps pour étudier et puis tes notes vont diminuer. Il y a des personnes qui peuvent étudier sans cet outil. Sauf qu'on appelle ces personnes des personnes qui travaillent pour rien. Et les personnes qui utilisent les organisateurs graphiques ou d'autres outils pour faciliter leurs apprentissages, ils sont *smart*. Je ne dirai pas que les autres sont stupides, mais ces gens qui utilisent les outils savent gérer leur temps et étudier efficacement. (Élève G-S4-E-N2)

Cinq autres élèves, soit F-S4-E-N2, F-S4-E-N3, F-S4-E-N4, G-S4-R-N1 et G-S4-E-N1, sont aussi d'accord pour dire qu'il est important que les élèves sachent comment fonctionnent les organisateurs graphiques et comment en élaborer. Quatre élèves (F-S4-E-N3, F-S4-E-N4, G-S4-R-N1 et G-S4-E-N1) considèrent nécessaire



que les élèves élaborent des organisateurs graphiques parce qu'ils témoignent de leur maîtrise de la matière et des informations en démontrant qu'ils sont capables de les organiser. Ainsi, ces outils permettent de vérifier la compréhension de la matière de chaque élève. Si les élèves comprennent la matière, ils devraient être capables de construire les organisateurs graphiques et si, au contraire, ils ne comprennent pas, ils n'y arriveront pas. L'élève G-S4-R-N1 considère que pouvoir les faire à partir des explications de l'enseignant revient à prendre des notes de manière simplifiée et mieux organisée. Les trois élèves (F-S4-E-N2, F-S4-E-N3 et F-S4-E-N4) soulignent, par contre, que les organisateurs graphiques n'ont pas besoin d'être élaborés exactement à partir du même modèle que l'enseignant, et qu'il faut plutôt laisser les élèves les bâtir à leur façon. Car, selon l'élève F-S4-E-N3 ainsi que l'élève F-S4-E-N4, les élèves peuvent voir différemment des enseignants certaines informations, et les liens entre elles.

Moi, je pense que c'est important. Mais, je ne pense pas que les élèves doivent savoir faire exactement le même organisateur graphique que le prof. Il faut les laisser un peu faire l'organisateur graphique à leur façon, mais c'est quand même important qu'ils sachent comment faire les organisateurs graphiques que le prof donne. (Élève F-S4-E-N2)

Je pense que les organisateurs graphiques, tous les élèves devraient savoir comment ça fonctionne parce que je trouve que c'est une belle façon de faire des liens entre les informations. Et puis, ça démontre que tu as compris la matière. Tu ne peux pas faire un organisateur graphique si tu n'as pas compris, ça ne fonctionne pas. Donc, je pense que c'est vraiment important que quelqu'un soit capable de faire un organisateur graphique. C'est sûr que si un prof nous donne un organisateur graphique, il nous dit : « Refais-le. » Peut-être que nous, ce n'est pas comme ça qu'on voit les choses. Donc, c'est sûr que ça marche moins bien. Je pense que c'est une bonne chose de pratiquer. (Élève F-S4-E-N3)

Les organisateurs graphiques sont utiles. Par exemple, s'il y a un texte compliqué, c'est utile et efficace pour faire ressortir les éléments essentiels. C'est un bon outil pour organiser les informations. Si l'élève a compris, il devrait être capable de faire son organigramme. Mais pas nécessairement l'organigramme des profs parce que peut-être que ce n'est pas ce lien-là qu'il a dans sa tête. Peut-

être d'autres flèches. Donc, c'est mieux de laisser les élèves dessiner leur propre organigramme et non celui des profs. (Élève F-S4-E-N4)

Quant à l'élève F-S4-E-N1, bien qu'elle croie les organisateurs graphiques utiles pour l'apprentissage des élèves, elle préfère que les enseignants les utilisent pour enseigner la matière et veut moins que les élèves en élaborent eux-mêmes. De plus, elle pense que l'utilisation des organisateurs graphiques par les enseignants sensibilise les élèves à l'importance de la manière d'organiser les informations et que ces derniers, par la suite, pourront avoir des idées sur la manière dont ils pourraient organiser les informations, par exemple s'ils font des études avancées.

Moi aussi, je pense que les organisateurs graphiques nous aident à apprendre plus facilement. Mais je pense que c'est quand même mieux si le prof les fait lui-même parce que ça présente bien les informations et leurs liens que tu devrais savoir pour l'examen. Alors c'est plus facile quand tu es déjà guidé à organiser les informations. Tu vas mieux t'en rappeler, je trouve. Et puis, au secondaire, je pense que c'est bon, mais au cégep, plus tard, ils ne nous donneront pas les informations organisées et la manière d'organiser les informations. Le prof du secondaire peut nous donner une bonne façon d'organiser les idées pour plus tard. Juste regarder comment les profs organisent nous donne des idées sur la façon de le faire pour nous-mêmes. (Élève F-S4-E-N1)

Quant à l'élève G-S4-E-N1, bien qu'il pense qu'il est important que les élèves connaissent des organisateurs graphiques, il souligne que les élèves devraient être capables de trouver une manière d'apprendre qui leur convienne à eux. La façon d'organiser les informations et les connaissances varie d'un élève à l'autre, chacun possédant sa propre façon d'apprendre et ainsi, il croit que ce n'est pas nécessaire que ce soit par le biais d'organiseurs graphiques. Si les élèves préfèrent relire un texte, c'est bon également. S'ils sont plus à l'aise à s'enregistrer ou à redire les informations à voix haute, aussi. Ce qui compte est que chaque élève trouve une méthode qui fonctionne pour lui.

Moi, je trouve que ce n'est pas tout de faire des organisateurs graphiques. Il faut que tu sois capable de trouver une façon qui fonctionne pour toi. Tous les profs devraient exiger que tu sois capable d'étudier et de comprendre le cours.



Donc, ce n'est pas seulement faire les organisateurs graphiques, mais ça pourrait être relire ou s'enregistrer, redire la matière. (Élève G-S4-E-N1)

Relativement à la façon d'enseigner les stratégies et les organisateurs graphiques, la plupart des élèves sont d'avis que l'enseignement systématique des stratégies et des organisateurs graphiques n'est pas nécessaire. L'enseignant doit en présenter quelques-uns, surtout ceux qu'il juge que les élèves ne maîtrisent pas encore. Après la présentation, c'est au tour des élèves de les essayer pour voir s'ils fonctionnent pour eux. Ils sont d'avis que les enseignants n'ont pas besoin de consacrer beaucoup de temps à les enseigner. Par exemples, l'élève G-S4-E-N1 dit : « Les profs devraient donner les stratégies et les organisateurs graphiques que les élèves n'ont pas encore bien compris et n'ont pas encore bien utilisés. » L'élève F-S4-E-N1 dit pour sa part : « Oui. Mais ils n'ont pas besoin de prendre du temps à nous les expliquer. Nous pouvons les essayer pour voir s'ils fonctionnent bien pour nous ou pas. » Enfin, l'élève F-S4-E-N2 est d'accord avec l'élève F-S4-E-N1 : « Chacun a besoin de vérifier si ces organisateurs graphiques marchent bien ou pas parce que chacun est différent. »

## CHAPITRE V

### ANALYSE ET INTERPRÉTATION DES DONNÉES

Ce chapitre expose notre analyse et notre interprétation des données recueillies. Celles-ci sont d'abord regroupées en quatre catégories : 1) les stratégies habituellement utilisées par les élèves pour traiter les informations; 2) l'influence de l'organisateur graphique sur l'acquisition de connaissances organisées chez les élèves; 3) la démarche pédagogique visant l'amélioration des façons d'organiser les connaissances des élèves et son effet et 4) les conditions reliées à l'emploi des organisateurs graphiques dans l'enseignement. Viendra, après cette section, la présentation de notre réflexion en vue de répondre à notre question de recherche, laquelle sera suivie de l'exposé des apports ainsi que des limites de notre recherche et des suggestions pour les recherches à venir.

#### 5.1 Analyse des données selon chaque objectif de recherche

Cette section présente notre analyse et notre interprétation des données reliées à chacune des quatre catégories indiquées ci-dessus.

##### 5.1.1 Stratégies utilisées par les élèves pour traiter les informations

Cette section a pour but d'exposer notre analyse relativement aux stratégies cognitives auxquelles les élèves participants recourent habituellement pour traiter les informations. Ces stratégies seront divisées en trois catégories, soit la répétition,



l'élaboration et l'organisation et, pour chacune d'elles, nous indiquerons s'il s'agit d'une stratégie visant l'apprentissage machinal ou l'apprentissage significatif. Nous examinerons également la relation entre les stratégies auxquelles les élèves recourent et leur rendement scolaire déterminé par l'enseignant(e) en considérant les éléments suivants : le résultat à un examen, la qualité des travaux et la qualité de la participation des élèves durant le cours. S'ajoutera aussi la relation entre leurs stratégies et l'évaluation que leur enseignant(e) fait de leur capacité à organiser les informations.

#### 5.1.1.1 Stratégies populaires et impopulaires auprès des participants

La stratégie la plus employée par les élèves au moment de traiter les informations dans le but d'acquérir des connaissances organisées consiste à saisir les informations importantes ou les mots clés soit dans leur tête, soit en les surlignant. Prendre des notes et rédiger des mémos ou un résumé semblent également être des méthodes populaires. Ainsi, les stratégies cognitives de répétition et d'élaboration qui visent un apprentissage significatif sont des stratégies utilisées par la vaste majorité des élèves. Les élèves participants recourent moins, en contrepartie, aux stratégies cognitives d'organisation. Les méthodes néanmoins mentionnées par les participants consistent à avoir une idée globale de toutes les informations, à inscrire des informations dans un tableau ou à les classer sous forme de tableaux-matrices, ou encore à les structurer à l'aide de schémas ou de flèches.

Cette moindre utilisation des stratégies d'organisation par l'ensemble des élèves participants pourrait être due au fait qu'elles leur sont moins familières, comme l'expliquent Gagné, Leblanc et Rousseau (2009) ainsi que Vianin (2009). Comme le mentionne l'enseignante A, sa façon d'organiser les informations est ancrée en elle et elle ne voit pas de quelle manière elle pourrait l'expliquer aux élèves. Par rapport aux stratégies de répétition et d'élaboration, les stratégies d'organisation sont moins faciles à expliquer aux élèves aux dires de l'enseignante A. Quant à l'enseignante B,

elle pense que l'acquisition des stratégies pourrait être réalisée de manière implicite et que les élèves vont les acquérir de manière naturelle en observant comment les enseignants organisent eux-mêmes. Comme les enseignantes A et B le soulignent, il se peut que les stratégies d'organisation ne soient que peu expliquées aux élèves, ou présentées de manière trop implicite, ce qui fait qu'elles leur sont moins familières. Comme autres explications possibles, il se peut que les élèves n'aient pas encore rencontré de situation qui nécessiterait d'organiser les informations en utilisant des stratégies d'organisation étant donné que la plupart des enseignants organisent la matière et veillent à offrir aux élèves des informations plutôt organisées. Ou alors, même si la situation se présente, comme Vianin (2009) le souligne, ils ne sont pas conscients d'appliquer des stratégies d'apprentissage. Ou encore, comme la façon d'apprendre est déterminée par l'objectif ou le but de l'apprenant, les élèves visent simplement l'acquisition de connaissances atomiques sans chercher à les classer ou à comprendre les liens qui existent ou peuvent exister entre les informations lorsqu'ils les traitent.

#### 5.1.1.2 Différences entre les stratégies utilisées selon le regroupement des élèves

Une comparaison distinguant les élèves nous permet de relever des manières différentes d'organiser les informations. Si nous procédons à une comparaison selon le rendement scolaire entre le groupe d'élèves faibles/moyens et le groupe d'élèves forts, nous remarquons que, par rapport au premier groupe, les membres de ce dernier utilisent plus de stratégies cognitives. Ce point rejoint la remarque de Gagné, Yekovich et Yekovich (1993) ainsi que celle de Pressley *et al.* (1985), à savoir que les apprenants qui performant bien ont plus de stratégies que ceux qui performant moins bien. Notons toutefois qu'il existe dans notre recherche une grande variabilité en ce qui concerne la quantité de stratégies que chacun utilise. Les stratégies cognitives employées dans le premier groupe se limitent généralement aux stratégies de répétition et d'élaboration, à savoir : 1) réciter pour mémoriser les informations



importantes; 2) surligner les informations importantes; 3) prendre des notes et 4) résumer. Dans le deuxième groupe, en plus des stratégies mentionnées par le premier groupe (à savoir 2, 3 et 4), nous retrouvons les suivantes : 1) expliquer les informations dans leurs propres mots; 2) reformuler en texte; 3) comprendre les informations ou le document dans son ensemble; 4) faire un tableau; 5) mettre les informations en ordre chronologique et 6) faire un schéma ou utiliser des flèches. Bien que ce ne soit pas le cas de tous les élèves, nous observons que ceux qui ont un rendement scolaire fort tendent à posséder plusieurs stratégies cognitives, qui renvoient à plusieurs catégories, et que la plupart des élèves de ce groupe recourent aux stratégies d'organisation.

Si nous établissons cette fois une comparaison entre les élèves participants considérés par leur enseignant comme moins bons/corrects en organisation des informations et ceux considérés comme très bons pour le même critère, certaines méthodes sont utilisées uniquement par le premier groupe et certaines autres par le deuxième. Deux méthodes sont employées uniquement dans le premier groupe, à savoir : 1) lire jusqu'à ce qu'ils comprennent et 2) réciter pour mémoriser les éléments importants. Cinq méthodes sont observées uniquement dans le deuxième groupe, soit 1) expliquer les informations dans leurs propres mots; 2) reformuler en texte; 3) classer les informations à leur manière, en faisant une liste ou en les classant en ordre chronologique; 4) faire un tableau et 5) faire un schéma ou utiliser des flèches. Trois de ces cinq méthodes sont des stratégies d'organisation. Plusieurs stratégies cognitives sont utilisées par la plupart des élèves de ce groupe. De plus, nous constatons que sept élèves dans ce groupe utilisent au moins une représentation visuelle quelconque pour organiser les informations. Ainsi, ces élèves utilisent déjà, selon une manière qui leur est propre, un organisateur graphique lorsqu'ils le jugent utile.

Des différences entre les groupes comparés sont apparues relativement au nombre de stratégies disponibles chez les élèves et aux catégories de stratégies cognitives

qu'ils utilisent. Cinq élèves, qui se trouvent dans le groupe faible/moyen en rendement scolaire ou dans le groupe faible/correct au niveau de l'organisation des informations, n'utilisent qu'une seule stratégie. Il s'agit d'une stratégie de répétition et parmi ces cinq élèves, deux emploient une stratégie de répétition visant un apprentissage machinal et trois autres, une stratégie de répétition visant un apprentissage significatif. Ce constat rappelle la remarque de Cartier, Beaudry et Hébert (2002), à savoir que les élèves en difficulté d'apprentissage tendent à utiliser surtout des stratégies de répétition. Bon nombre d'élèves qui se trouvent dans les autres groupes, soit forts en rendement scolaire ou forts en organisation des informations, utilisent au moins trois stratégies, voire parfois jusqu'à cinq, qui se trouvent dans différentes catégories de stratégies cognitives. Ainsi, les élèves des premiers groupes recourent dans toutes les situations à une seule méthode ou à deux méthodes pour traiter les informations. Contrairement à eux, les autres, surtout ceux qui possèdent plus de trois stratégies, après avoir identifié les informations importantes, sélectionnent celles qu'ils estiment nécessaires selon le niveau de complexité des informations et selon le but à atteindre. Par conséquent, certains élèves des derniers groupes non seulement possèdent et utilisent plusieurs stratégies cognitives qui renvoient à plus d'une catégorie, mais en plus, ils emploient des stratégies métacognitives de planification pour sélectionner les stratégies appropriées selon la tâche. Cette diversité des stratégies d'apprentissage qu'ils possèdent ainsi que la capacité des élèves performants à reconnaître des situations où ils peuvent utiliser des stratégies appropriées sont d'ailleurs mentionnées par Vianin (2009) dans son ouvrage. Nous constatons que presque tous les élèves dits très bons en organisation des informations par leur enseignant sont les élèves également considérés performants par leur enseignant. En considérant tout ce qui est indiqué ci-dessus, nous pourrions percevoir un lien entre la capacité et la facilité à organiser les informations et le niveau de performance scolaire.



Une autre différence est que les stratégies d'organisation sont davantage utilisées par les élèves considérés forts en apprentissage et très bons en organisation des informations, et que la plupart des élèves (dix élèves) de ces groupes possèdent au moins une stratégie d'organisation qui vise soit un apprentissage machinal, soit un apprentissage significatif, et deux élèves possèdent les deux dans leur banque de stratégies. Cette remarque rejoint le résultat de Boulet, Savoie-Zajc et Chevrier (1996) qui ont observé que « les étudiants forts ne se caractérisent ni plus ni moins que les étudiants faibles par leur utilisation des stratégies cognitives de répétition et d'élaboration. [...] L'étudiant à succès en général se caractérise par son emploi des stratégies cognitives d'organisation » (pp. 135-136). En divisant les élèves selon leur rendement scolaire ou selon leur capacité à organiser des informations, nous en arrivons à la même conclusion.

Le cas de l'élève G-S1-E-N4 ne s'applique toutefois pas à la remarque ci-dessus. Nous l'avons mis de côté parce que ses notes sont inférieures à la moyenne du groupe et que son enseignante juge qu'il a de la difficulté à organiser les informations bien qu'il déclare posséder plusieurs stratégies relevant de différentes catégories. Plusieurs explications pourraient être fournies le concernant. Par exemple, puisque nous en sommes au début de l'année scolaire, il n'aurait pas encore bien saisi les exigences du secondaire et arrivera à démontrer ses capacités plus tard. Comme autres explications, on pourrait penser qu'il éprouve de la difficulté à choisir la stratégie appropriée pour une situation d'apprentissage donnée, difficulté que plusieurs auteurs soulignent dans leur ouvrage (Cartier et Viau, 2001; Saint-Laurent *et al.*, 1995; Vianin, 2009). Ou encore, parce qu'il ne parvient pas à organiser son travail scolaire (par exemple en oubliant la date d'un examen ou la date de remise d'un travail), il doit souvent réaliser une tâche donnée dans l'urgence, si bien que ses habiletés en stratégies d'apprentissage n'ont pas de réelles incidences sur ses résultats. Au cours de nos périodes d'observation, d'ailleurs, nous avons été témoin de son oubli d'une date

d'examen et d'une date de remise de travail. Ayant compris à la dernière minute qu'il avait un examen, il a donc étudié dans la précipitation.

Un autre constat est que les élèves qui disent avoir appris leurs stratégies par eux-mêmes disposent d'un nombre limité de stratégies comparativement aux élèves ayant acquis leurs stratégies avec l'aide d'un tiers, soit d'un enseignant ou de leurs parents. Ce fait indique qu'il y a une limite dans la connaissance, l'amélioration et la modification des stratégies que les élèves peuvent accomplir par eux-mêmes, ce qui indique, comme Pressley et Harris (2006) le soulignent, que le rôle de la tierce personne est ici fondamental. Dans le processus d'apprentissage de stratégies, il devient indispensable que l'enseignant considère comment il pourrait amener les élèves à connaître d'autres stratégies et à les maîtriser, à leur faire comprendre comment ils peuvent les utiliser correctement.

#### 5.1.1.3 Différence entre la perception des élèves et l'évaluation des enseignants quant à la capacité d'organiser les informations des élèves

La perception des élèves quant à leur capacité à organiser les informations se révèle généralement positive, c'est-à-dire que presque tous les élèves participants pensent que leurs stratégies pour organiser les informations ne leur donnent pas de difficulté. Toutefois, une différence est perceptible entre la perception de certains élèves et l'opinion de leur enseignant relativement à cette capacité. Bien que la presque totalité des élèves ne considèrent pas qu'ils aient de problème à organiser leurs connaissances, leur enseignant estime qu'ils auraient du progrès à faire. Sur cette différence de perception, nous présumons que les méthodes employées par les enseignants pour présenter la matière aident les élèves à acquérir des connaissances organisées ou à sentir qu'ils ont bien compris, et que ces méthodes compensent ainsi, en quelque sorte, pour les lacunes des élèves en organisation. Afin de mieux saisir de quoi il en retourne, nous examinerons dans la section suivante le processus d'apprentissage élaboré entre les enseignants et les élèves durant les cours observés.



### 5.1.2 Influence de l'organisateur graphique sur l'acquisition de connaissances organisées

Cette section vise à discuter du rôle que jouent les organisateurs graphiques dans l'apprentissage et l'enseignement, surtout de voir comment ils influencent l'acquisition de connaissances organisées chez les élèves durant le processus d'apprentissage établi en classe. Pour ce faire, nous exposerons d'abord ce processus d'apprentissage et la nature des informations transmises, en parlant de la manière dont les enseignants assistent les élèves dans leur processus d'apprentissage et de la façon dont ces élèves s'engagent pour comprendre la matière durant le cours. Ensuite, nous traiterons de la façon dont chaque enseignant utilise les organisateurs graphiques en classe et de leur influence sur l'apprentissage des élèves. L'analyse se base sur les résultats obtenus lors de nos séances d'observation en classe ainsi que sur les opinions et les réponses fournies par les élèves et les enseignants participants.

#### 5.1.2.1 Processus pédagogique des enseignants

Le processus pédagogique que chaque enseignant met en place varie en fonction de leur façon de percevoir leurs élèves et leur rôle en tant qu'enseignant, c'est-à-dire en tant que facilitateur de l'acquisition de connaissances. Nous décrirons ci-dessous le processus pédagogique de chaque enseignant participant.

#### **Processus pédagogique de l'enseignante A**

La séquence pédagogique regroupant les activités d'enseignement et d'apprentissage de l'enseignante A comporte essentiellement trois étapes. La première étape est une réflexion commune en classe. Cela permet à chaque élève de réfléchir sur le sujet d'étude et en même temps d'avoir le plus d'informations possible sur celui-ci. L'enseignante ajoute des explications pour donner d'autres informations pertinentes. La deuxième étape consiste en l'établissement de situations d'apprentissage où tous les élèves doivent réfléchir individuellement ou en petits

groupes (en équipes de deux ou trois durant notre période d'observation). Ces exercices sont également axés sur la compréhension de texte, en invitant les élèves à faire ressortir les informations pertinentes dans des documents écrits. La troisième étape est la validation du travail avec l'ensemble de la classe. La correction des exercices ou des travaux est l'occasion de vérifier le niveau de compréhension des élèves et de revenir sur les parties qu'ils ont moins bien comprises. Dans la conception de ses cours et la démarche d'apprentissage des élèves, il semble qu'il importe par-dessus tout à l'enseignante d'amener les élèves à réfléchir, à penser par eux-mêmes et à donner leurs opinions. Au lieu de donner aux élèves toutes les informations nécessaires à la compréhension du thème à l'étude, l'enseignante essaie d'amener les élèves à trouver eux-mêmes les idées pertinentes en leur fournissant des documents dans lesquels ils doivent puiser.

Les sources d'informations durant ses cours sont diversifiées : opinion des élèves, documents utilisés comme supports visuels et informations ajoutées oralement par l'enseignante sont du nombre. Comme Baddeley (2006) ainsi que Chanquoy, Tricot et Sweller (2007) le soulignent, plusieurs activités et informations à gérer lors de chacune d'elles pourraient entraîner une surcharge cognitive chez certains élèves. Ainsi, il y a la possibilité que des élèves n'arrivent pas à toutes les traiter adéquatement en raison de leur quantité considérable. Toutefois, de nombreux éléments de son cours contribuent à aider les élèves à réduire la possibilité d'une surcharge cognitive et à les aider à organiser ces nombreuses informations.

Premièrement, toutes les activités que l'enseignante propose aux élèves sont structurées. Le processus d'enseignement et d'apprentissage s'inscrit dans un processus de continuité entre plusieurs activités si bien que les informations obtenues lors de l'activité précédente sont requises pour la suivante; elles font partie d'une séquence. En considérant ce que Baddeley (2006) mentionne sur la possibilité de stocker des informations dans la mémoire de travail pour une plus longue durée lorsqu'elles sont traitées répétitivement, le processus pédagogique de l'enseignante



pourrait augmenter la possibilité, pour les élèves, de faire des liens entre les informations ou entre celles-ci et leurs connaissances antérieures. Deuxièmement, les explications fournies par l'enseignante visant à établir des liens entre les informations et le fait qu'elle encourage constamment les élèves à faire de même lorsqu'ils s'expriment suggèrent que l'acquisition d'une connaissance simple n'est pas l'objectif visé par son enseignement, mais qu'il tend plutôt à faire acquérir des connaissances reposant sur les relations entre les éléments. Par exemple, les questions qu'elle pose aux élèves sont, le plus souvent, des questions qui nécessitent des explications ou du raisonnement. En y répondant, les élèves font des liens entre les éléments. Cette exigence de l'enseignante pourrait habituer les élèves à faire des liens; ils pourraient les faire plus naturellement par la suite, sans que l'enseignante leur demande de le faire. Le dernier point concerne le recours aux organisateurs graphiques vers la fin d'une séquence d'apprentissage. Durant nos périodes d'observation, elle en a employé trois, persuadée que ces outils favorisent la compréhension de la matière chez les élèves : un qui expose les liens entre les éléments du sédentarisme, un qui compare les éléments entre sédentarisme et nomadisme, et un autre qui développe le concept de sédentarisation. Ils sont tous employés pour réviser, pour synthétiser un thème d'apprentissage en présentant toutes les informations importantes en suivant une certaine structure.

### **Processus pédagogique de l'enseignante B**

L'enseignante B privilégie un type de cours structuré consistant principalement en une seule activité d'enseignement : un cours magistral. Les informations sont ainsi transmises aux élèves par le biais de l'enseignante. Les caractéristiques de son cours sont les suivantes : 1) la planification de son cours vise à traiter un sujet par cours; 2) toutes les informations présentées durant le cours sont déjà organisées et structurées et l'explication de l'enseignante ne dévie jamais du sujet du jour; 3) les informations les plus importantes sont indiquées clairement dans le diaporama, dans les notes de cours, et même oralement par l'enseignante. En nous référant à Chanquoy, Tricot et

Sweller (2007), nous constatons que sa manière de présenter les informations met les élèves à l'abri d'une surcharge cognitive. De plus, en regard de ce que Jones *et al.* (1987) et Brien (1994) conseillent dans leur ouvrage, à savoir de structurer les informations et de les organiser pour favoriser l'apprentissage des élèves, l'acquisition de connaissances nécessaires de manière organisée et la compréhension de la matière ne constitueraient pas une tâche très exigeante pour la plupart des élèves en suivant le cours de l'enseignante B, et ce, même sans recours au tableau comparatif.

### **Processus pédagogique de l'enseignant C**

Les sources d'informations dans le cours de l'enseignant C recoupent les diaporamas sur PowerPoint, les notes de cours, les explications orales de l'enseignant (parfois avec recours au tableau blanc) et les éléments ressortis oralement lors des discussions. Les informations que les élèves auront à gérer dans le cours de l'enseignant C sont abondantes et complexes et exigent, pour les traiter, une attention constante. Il s'agit d'informations organisées et structurées présentées dans les diaporamas et dans les notes de cours, les explications orales de l'enseignant, qu'on ne peut pas considérer comme organisées, et les informations moins organisées ressorties des nombreuses discussions en grand groupe.

Jones *et al.* (1987) ainsi que Brien (1994) soulignent l'importance, pour l'enseignant, de présenter aux élèves des informations organisées et structurées afin de les aider à acquérir des connaissances organisées. Étant donné que les informations présentées durant le cours de l'enseignant C sont moins organisées et que le moment de leur présentation n'est pas prévisible en raison des activités intégrées durant le cours, il semble plus exigeant, dans une certaine mesure, d'y acquérir des connaissances organisées. Comme le soulignent deux élèves identifiés par l'enseignant C comme ayant moins de facilité à organiser les informations, le processus pédagogique de cet enseignant peut devenir source de confusion et



empêcher certains élèves d'avoir une idée claire de la matière. L'abondance d'informations et le manque de structure de son enseignement font qu'il est difficile pour certains élèves, d'une part, de sélectionner celles qui sont pertinentes pour la compréhension de la matière et, d'autre part, de les structurer. Comme autre facteur à considérer, bien que l'enseignant dise que les explications fournies oralement constituent une partie importante de son cours, comme l'enseignant parle beaucoup et très vite, les informations importantes fournies par le biais de ces explications ne sont pas toujours facilement identifiables pour certains élèves, en particulier pour ceux qui ont de la difficulté à prendre des notes tout en écoutant. Le fait que la vitesse de progression des cours ne soit pas rigoureusement planifiée et que l'enseignement d'un thème puisse ainsi se poursuivre sur plusieurs cours risque de rendre la matière difficile à comprendre pour certains élèves. Il est possible que le respect de ses exigences représente un défi de taille pour certains d'entre eux et que cette façon de procéder nuise à l'apprentissage de certains.

Contrairement à notre point de vue, basé sur nos séances d'observation de cours, et mise à part l'opinion exprimée par quatre élèves, cette façon d'enseigner pourrait ne pas nuire à la compréhension de la matière et à l'acquisition de connaissances organisées. Ces élèves prouvent dans un premier temps leurs capacités à s'adapter à différents styles d'enseignement en mobilisant tout ce qui est disponible pour rendre leur apprentissage facile. De plus, ils considèrent plutôt l'enseignement de l'enseignant C comme favorable à leur propre construction de connaissances organisées liées à la matière, car son enseignement laisse chaque élève s'approprier leurs connaissances. Un style d'enseignement semblable à celui de l'enseignant C pourrait empêcher l'acquisition de connaissances organisées chez des élèves en difficulté et les décourager, mais pourrait être reçu favorablement par les élèves autonomes dans leur apprentissage. Bien que les réponses de ces derniers soient positives par rapport à l'enseignement de l'enseignant C, ce style d'enseignement

pourrait être exigeant même pour ces élèves n'ayant pas de difficulté d'apprentissage à l'étape de distinction des informations importantes à retenir.

#### 5.1.2.2 Effets des organisateurs graphiques

Ces trois enseignants, qui ont chacun un processus pédagogique différent, emploient les organisateurs graphiques au même stade d'une séquence d'apprentissage et dans le même but. Ils y recourent vers la fin de l'apprentissage d'un thème pour réviser avec le groupe tout ce qu'ils ont appris en faisant ressortir les informations importantes. Par conséquent, l'emploi des organisateurs graphiques par ces enseignants est encore limité en comparant les manières possibles d'utilisation des organisateurs graphiques comme l'*advance organiser*, qui est utilisé au début de l'apprentissage. Nous pourrions interpréter que ces enseignants considèrent les organisateurs graphiques comme un outil utile uniquement pour synthétiser des informations vues durant le cours.

Pour ce qui est des effets des organisateurs graphiques dans l'apprentissage des élèves, les effets indiqués par les réponses de nos participants font penser aux résultats de certaines recherches visant à déterminer l'efficacité de ces outils sur l'apprentissage. Les enseignants ainsi que la plupart des élèves participants confirment l'efficacité des organisateurs graphiques pour l'apprentissage. Ils sont d'avis qu'en présentant les informations importantes de manière simple et organisée, les organisateurs graphiques aident les élèves à identifier les informations importantes et à les retenir, à exposer les liens entre les informations, à avoir des connaissances organisées, et ainsi favorisent une compréhension solide de la matière. Ces résultats rappellent ceux de Dexter, Park et Hughes (2011) ainsi que de Nesbit et Adesope (2006) qui soulignent l'effet des organisateurs graphiques sur la rétention des contenus chez les élèves. Nos résultats rejoignent ceux de Dexter et Hughes (2011) et de Robinson et Kiewra (1995), qui concluent que les organisateurs graphiques améliorent la compréhension de contenus et la compréhension des relations entre les



informations, comme les relations hiérarchiques et coordonnées. Leur réponse concernant l'effet du tableau correspond également aux conclusions des études de Dexter et Hughes (2011), Robinson et Kiewra (1995) ainsi que Robinson et Skinner (1996). La facilité dans le repérage des informations importantes ressort également de nos résultats. Cela rappelle l'étude de Robinson et Schraw (1994), qui indiquent que l'organisateur graphique (dans leur étude, le tableau-matrice) expose clairement les relations entre les concepts, ce qui aide les élèves à repérer les informations et les relations entre elles. L'enseignante A constate que les organisateurs graphiques éclairent les parties que les élèves ont de la difficulté à comprendre et facilitent le transfert des acquis. Sa remarque sur le transfert des acquis correspond à ce que Nesbit et Adesope (2006) soulignent dans leurs études, à savoir que les organisateurs graphiques permettent le transfert. Selon les réponses des élèves et des enseignants participants, dans l'enseignement d'une matière où il importe de comprendre les liens, comme l'enseignement de l'histoire, le recours aux organisateurs graphiques après avoir vu la matière dans le but de synthétiser les informations aiderait les élèves à identifier les informations à connaître et à les retenir, à reconnaître les liens entre les informations, à avoir une connaissance organisée de la matière et à la comprendre. Surtout lorsque l'enseignement est peu structuré et la quantité des informations considérable, les organisateurs graphiques pourraient être un outil pertinent pour reconnaître les informations à retenir et leurs liens.

Si nous nous référons à l'analyse que font les enseignants de la composition des élèves, nous constatons un autre effet positif de l'organisateur graphique. Si nous présumons que tous les élèves ont fait leur composition en utilisant toutes leurs connaissances relativement au thème à l'étude, celle se référant aux organisateurs graphiques présente un plus grand nombre d'informations, établit des liens entre les éléments et est plus structurée que celle faite en se basant uniquement sur la mémoire. Cela rejoint la conclusion de l'étude de Robinson et Kiewra (1995) ainsi que celle de DiCecco et Gleason (2002), qui indiquent que les organisateurs graphiques aident les

apprenants à produire des textes qui intègrent des idées relationnelles. Selon l'organisateur graphique consulté, la manière de présenter les informations varie : la composition à l'aide du diagramme en arbre présente davantage de liens entre les éléments alors que celle faite à l'aide du tableau comparatif présente des phrases qui relèvent des similitudes et des divergences. Ainsi, la particularité de chaque organisateur graphique apparaît dans la composition par le type de relation entre les informations. En contrepartie, la composition reposant uniquement sur la mémoire manque d'unité et présente des informations incomplètes, voire non pertinentes, se rapportant parfois carrément à d'autres thèmes. Cela nous indique que la mémoire n'est pas infaillible même si nous pensons comprendre la matière et bien nous souvenir des informations, et donc que l'organisateur graphique pourrait pallier cette incomplétude de la mémoire. Par conséquent, l'organisateur graphique aide à identifier toutes les informations importantes et améliore la façon de les présenter, en reliant d'une quelconque manière les éléments entre eux.

Concernant la manière d'utiliser les organisateurs graphiques en classe pour l'acquisition de connaissances organisées, les réponses des élèves participants du secondaire 1 nous indiquent que l'organisateur graphique construit devant la classe en fournissant simultanément des explications après avoir encouragé les élèves à réfléchir pourrait favoriser davantage la compréhension de la matière. Nous remarquons aussi que deux autres organisateurs graphiques sont mentionnés par certains élèves pour leur contribution à la compréhension de la matière. Par contre, un plus grand nombre d'élèves souligne l'aide du réseau de concepts pour l'acquisition de connaissances organisées, surtout parmi ceux qui ne sont pas classés dans le groupe « performant » et ceux qui ne sont pas considérés comme organisant bien les informations et les connaissances par l'enseignante. Ainsi, nous pensons que la compréhension de la matière et l'acquisition de connaissances organisées pourraient être plus profitables pour l'ensemble du groupe lorsque l'enseignant explique chaque élément important que les élèves ont fait ressortir et qu'il organise tous les éléments



dans l'organisateur graphique devant le groupe d'élèves. Cette façon de faire pourrait simplifier le travail des élèves, les aider à organiser toutes les informations et donc à favoriser leur acquisition de connaissances organisées.

Contrairement aux réponses qui montrent l'influence positive des organisateurs graphiques sur l'apprentissage, nos résultats signalent aussi quelques points négatifs. Ce qui différencie les résultats de notre recherche de ceux des études consultées est la possibilité que les organisateurs graphiques n'aient pas d'influence effective ou qu'ils nuisent à la compréhension de la matière chez des élèves. La possibilité de ne pas observer les effets escomptés sur les élèves est d'ailleurs discutée par quelques chercheurs. Mayer et Gallini (1990) ainsi que Lambiotte et Dansereau (1992) soulignent que les organisateurs graphiques ont moins d'effet sur les apprenants ayant des connaissances antérieures que sur ceux ayant peu de connaissances antérieures relativement à la matière enseignée. Hegarty et Just (1989, 1993) indiquent le contraire : les apprenants qui ont plus de connaissances antérieures ont bénéficié davantage de l'organisateur graphique que ceux en ayant peu. Quant à Mayer et Sim (1994), ils indiquent un effet moindre de l'organisateur graphique sur les apprenants qui ont une faible capacité visuo-spatiale. La réponse des élèves participants qui ne perçoivent pas d'effet bénéfique à l'utilisation des organisateurs graphiques par l'enseignant ne nous permet pas de les lier aux explications précédentes. Notre recherche indique que les organisateurs graphiques, au lieu de faciliter l'organisation des informations et l'acquisition de connaissances organisées, pourraient devenir non seulement des outils d'enseignement qui n'exercent aucun effet, mais également des outils d'enseignement qui rendent l'apprentissage plus complexe lorsque qu'il y a un écart entre les élèves et l'enseignant dans la façon d'organiser les informations et la manière de comprendre les liens. De plus, ces outils pourraient avoir un impact différent sur l'apprentissage selon que les élèves sont habitués ou non aux organisateurs graphiques et qu'ils considèrent les informations qui y sont présentées comme complexes ou non. Les organisateurs graphiques qu'ils sont habitués de voir

ou d'utiliser (comme le tableau) ou ceux qui ont l'air de présenter des informations plus simplement (comme le tableau et le réseau de concepts) les mettent plus à l'aise, ils les trouvent plus aidants pour leur compréhension de la matière. À propos de ceux qui n'y sont pas habitués ou qui pensent qu'ils présentent les informations de manière complexe, nous pensons que leurs préjugés les empêchent de profiter des bénéfices des organisateurs graphiques. De plus, ces organisateurs graphiques sont susceptibles d'être rejetés d'emblée par les élèves.

### 5.1.3 Démarche pédagogique liée aux stratégies d'apprentissage et points de vue des participants

Étant donné qu'il n'y a pas de cours de méthodologie dans le programme du secondaire, les enseignants participants introduisent quelques stratégies qu'ils jugent utiles, voire nécessaires pour l'apprentissage de leurs élèves. Nous examinerons d'abord la place qu'accordent les enseignants participants à l'enseignement des stratégies d'apprentissage dans leurs cours et les différences de points de vue entre les élèves et les enseignants relativement à l'enseignement des stratégies d'apprentissage et des organisateurs graphiques. Nous parlerons ensuite des manières possiblement profitables de présenter les organisateurs graphiques en classe.

#### 5.1.3.1 Place de l'enseignement des stratégies d'apprentissage dans l'enseignement d'une matière

Nos résultats suggèrent que la présentation des stratégies d'apprentissage occupe peu de place dans le cours, comme le soulignent l'étude de Dembo (1994) et celle de Vianin (2009), et qu'elle se limite souvent à des explications simples et rapides, axées sur l'acquisition de connaissances déclaratives relativement à ces stratégies. Toutefois, l'opinion des enseignants participants indique que l'apprentissage des stratégies n'est pas non plus considéré peu important. Au contraire, les enseignants pensent qu'il faut aider les élèves à les connaître, à trouver celles qui fonctionnent bien pour eux et à les utiliser. Nous comprenons que le premier but des enseignants est la maîtrise de la



matière chez les élèves et qu'ils ont déjà l'impression de ne pas avoir suffisamment de temps pour l'enseigner. Par conséquent, ils n'ont pas de temps à consacrer à l'enseignement des stratégies d'apprentissage. Ces raisons nous indiquent que la situation de l'enseignement des stratégies d'apprentissage n'a pas connu d'amélioration depuis les études évoquées par Villeneuve (1991), Desler et Schmaker (1993), Graham et Harris (1993) et Wolfs (1998). Puisque les enseignants placent l'acquisition de connaissances relatives à la matière au premier rang des objectifs de l'enseignement, nous présumons qu'enseigner des stratégies d'apprentissage se situe naturellement en marge des objectifs principaux du cours. Les explications données au moment opportun nous confirment que l'enseignement des stratégies d'apprentissage n'est pas intégré aux objectifs du cours privilégiés par ces enseignants. C'est probablement à cause de cette absence de planification que la façon dont les élèves peuvent procéder pour améliorer ces stratégies n'est pas expliquée en détail et de manière claire dans leur cours.

La façon dont les trois enseignants perçoivent leur rôle dans l'acquisition des stratégies chez les élèves suggère qu'il existe une certaine distinction quant à ce rôle en fonction du cycle scolaire. Les enseignants du premier cycle du secondaire doivent encadrer les élèves dans l'acquisition de connaissances mais aussi de stratégies d'apprentissage, tandis que les enseignants de deuxième cycle veillent davantage à l'acquisition des connaissances. Cette idée peut influencer la façon dont ils vont enseigner les stratégies d'apprentissage en classe.

Bien que ce ne soit pas l'opinion de tous, une majorité d'élèves participants partage l'opinion des enseignants pour dire qu'il est important que les enseignants leur enseignent des stratégies d'apprentissage au secondaire. De plus, la réponse de la plupart des élèves suggère qu'il est souhaitable que les élèves sachent comment utiliser les organisateurs graphiques par eux-mêmes. Contrairement à l'opinion des enseignants, les élèves sont tous d'accord pour dire que cela ne devrait pas se faire dans un cours qui leur serait exclusivement consacré. Du côté des apprenants, il est

plus facile de reconnaître leur utilité et de comprendre en quoi ils peuvent être efficaces lorsque les stratégies d'apprentissage et les organisateurs graphiques sont enseignés en même temps que la matière, dans des situations d'apprentissage concrètes. Les élèves saisiront aussi mieux comment ils doivent les utiliser. Leur préférence correspond à ce que Boulet (2006) dit dans son ouvrage, à savoir qu'il est préférable que les stratégies d'apprentissage soient intégrées et expliquées à même un cours de matière.

#### 5.1.3.2 Manières de présenter les organisateurs graphiques en classe

En ce qui concerne la manière d'enseigner les stratégies et les organisateurs graphiques, il existe une différence entre les élèves de secondaire 1 et l'ensemble des élèves des secondaires 3 et 4. Du côté des élèves de secondaire 1, nos résultats indiquent que le fait que l'enseignante fournisse des explications et fasse une démonstration au tableau en guise d'exemple aide les élèves à saisir l'utilité de cet organisateur graphique et à comprendre comment l'utiliser. Particulièrement, lorsque les élèves le perçoivent comme un outil complexe et que l'exercice relié à cet organisateur graphique leur donne l'impression d'être difficile, le fait que l'enseignante n'en fasse pas de démonstration accompagnée d'explications concourt à ce que les élèves le perçoivent négativement. Toutefois, les réponses de certains élèves laissent entendre qu'ils pouvaient déduire comment l'utiliser et en saisir la base en l'examinant attentivement à la maison. Ces élèves sont tous identifiés par l'enseignante comme étant des élèves performants. Ce fait indique que les élèves performants pourraient avoir la capacité de comprendre par eux-mêmes la façon de faire des organisateurs graphiques uniquement à partir d'un exemple. Toutefois, comme il y en a d'autres qui n'arrivent pas à saisir la manière de les élaborer uniquement par le biais de présentation d'exemples, cette manière de faire risque d'entraîner un écart entre les élèves relativement à la maîtrise des organisateurs graphiques et des stratégies d'apprentissages. Il est ainsi préférable de modéliser pour



indiquer comment on doit les utiliser pour que les élèves puissent en avoir une idée claire, et ensuite dire aux élèves d'être actifs lorsqu'ils les utilisent par eux-mêmes, surtout quand ils sont nouveaux et semblent compliqués. De cette manière, ils comprendront mieux, saisiront mieux l'utilisation des stratégies et des organisateurs graphiques. Il est donc souhaitable qu'au niveau secondaire du premier cycle, l'enseignant présente les stratégies et les organisateurs graphiques et modélise la façon de les utiliser et qu'ensuite ils essaient de les utiliser par eux-mêmes pour être certains de leur compréhension et mieux saisir leur efficacité. Cette façon d'enseigner les stratégies d'apprentissage rejoint l'avis de Gauthier, Bissonnette et Richard (2013) ainsi que Vianin (2009). Pour l'enseignement des stratégies d'apprentissage et des organisateurs graphiques, il serait mieux, à ce niveau scolaire, de faire apprendre uniquement les stratégies et les organisateurs graphiques que l'enseignant juge utiles et efficaces. Serait moins efficace la façon d'enseigner par laquelle l'enseignant présente plusieurs stratégies et organisateurs graphiques pour laisser ensuite les élèves expérimenter et trouver, par eux-mêmes, ceux qui sont efficaces pour eux.

Il est à noter qu'une seule démonstration de la part de l'enseignant de l'utilisation pouvant être faite d'un organisateur graphique ne permettrait pas aux élèves de l'essayer suffisamment afin d'être à l'aise et de poursuivre son utilisation. Il serait important de présenter les organisateurs graphiques plusieurs fois pour que les élèves saisissent concrètement leur utilité et leur efficacité.

Deux enseignants du deuxième cycle du secondaire ont la même opinion sur l'enseignement des stratégies d'apprentissage et des organisateurs graphiques. Étant donné qu'il n'existe pas une stratégie infaillible pour tout le monde, les enseignants doivent présenter plusieurs techniques susceptibles d'être efficaces pour les élèves. Il suffirait d'une démarche qui a pour but d'élargir l'éventail de stratégies et d'organiseurs graphiques disponibles en les leur présentant, et par la suite de les aider à trouver les méthodes qui fonctionnent le mieux pour eux. Ainsi, ces enseignants voient qu'il est nécessaire de présenter aux élèves différents

organiseurs graphiques et stratégies pour leur donner plus d'options mais sans les modéliser, leur fournir d'explications détaillées ou leur en imposer; ils les laissent expérimenter et décider de ce qu'ils vont faire après : retenir ceux qui marcheraient mieux pour eux-mêmes. La majorité des élèves des secondaires 3, 4 et 5 partagent l'opinion de ces deux enseignants en soulignant qu'à leur avis, il n'est pas nécessaire que l'enseignant leur montre comment utiliser les stratégies et les organisateurs graphiques par la modélisation et en les expliquant en détails. L'enseignant pourrait laisser chaque élève découvrir par lui-même en quoi les stratégies et les organisateurs graphiques présentés ou observés peuvent être utiles et efficaces au lieu de les obliger à y recourir. Ainsi, pour les élèves du deuxième cycle du secondaire, il n'est pas nécessaire d'expliquer en détail les organisateurs graphiques, car ils pourraient être appris par les élèves en observant comment les enseignants organisent eux-mêmes. De plus, à ce niveau scolaire, les organisateurs graphiques n'ont pas besoin d'être élaborés à partir du même modèle que l'enseignant. Ils sont capables de les bâtir à leur manière pour qu'ils deviennent des organisateurs graphiques avec lesquels ils sont à l'aise.

#### 5.1.4 Conditions reliées à l'utilisation des organisateurs graphiques dans l'enseignement

Nous comprenons, par les réponses des enseignants, que le point de vue de l'enseignant sur la nécessité des organisateurs graphiques dans l'apprentissage influence sa motivation à utiliser davantage ces outils dans son cours. L'enseignant qui croit à l'utilité des organisateurs graphiques les utilise plus et souligne leur utilité en classe tandis que l'enseignant qui n'est pas convaincu de leur utilité n'y recourt pas nécessairement. Toutefois, nous avons compris que même si les enseignants considèrent les organisateurs graphiques utiles pour l'apprentissage et veulent les utiliser, le fait qu'ils jugent leur connaissance de ces outils insuffisante les rend moins confiants de les enseigner ou de les utiliser en classe. Or les enseignants doivent se sentir à l'aise avec les organisateurs graphiques pour pouvoir les introduire dans leur



cours. Ainsi, comme condition, il faudrait que les enseignants possèdent des connaissances adéquates sur les organisateurs graphiques.

Pour que les enseignants puissent parfaire leurs connaissances relativement aux organisateurs graphiques, il est souhaitable qu'ils reçoivent de l'aide. Par exemple, dans le cas des enseignants participants, le conseiller pédagogique est, au moment de notre recherche, engagé dans un processus de partage de ses connaissances sur les organisateurs graphiques avec les enseignants de l'univers social. Bien qu'ils aient la possibilité de parfaire leurs connaissances en suivant de la formation continue, en participant à des colloques, en collaborant avec le conseiller pédagogique ou en participant à des journées pédagogiques, le manque de temps et la remise en question de l'efficacité de ce type de formation expliquent le faible taux de participation des enseignants à ce genre de formation et le peu de volonté d'employer ce qu'ils ont reçu comme renseignements dans leur propre enseignement. Par conséquent, comme condition, il serait important de trouver la manière qui permettra aux enseignants de parfaire leurs connaissances sur les organisateurs graphiques. En considérant le manque de temps dont disposent les enseignants pour suivre de la formation continue, les connaissances liées aux organisateurs graphiques et aux stratégies d'apprentissage devraient plutôt être enseignées durant la formation initiale des enseignants. Nous comprenons que l'enseignement des stratégies d'apprentissage et des organisateurs graphiques occupait peu de place au sein de la formation initiale qu'ont suivie nos enseignants participants; on y mettait plutôt l'accent sur l'apprentissage de la matière. En raison du manque de temps des enseignants, nous pensons que la formation initiale devrait jouer un rôle de premier plan dans l'acquisition de connaissances approfondies sur les organisateurs graphiques en tant qu'outils facilitant l'acquisition de connaissances organisées. Cette formation initiale devrait également permettre aux futurs enseignants d'acquérir des connaissances suffisantes sur la manière d'enseigner les organisateurs graphiques et les stratégies d'apprentissage à même l'enseignement d'une matière.

Le manque de modèle auquel ils peuvent se référer peut également expliquer le fait que les enseignants recourent moins aux organisateurs graphiques dans leur cours. Par conséquent, la formation initiale devrait viser non seulement la compréhension et des connaissances adéquates liées aux organisateurs graphiques, mais également la compréhension de la façon de les utiliser en classe. La présentation d'exemples permettrait aux futurs enseignants d'avoir une idée précise de la façon dont ils pourraient enseigner les stratégies d'apprentissage et les organisateurs graphiques. La réponse des enseignants participants laisse entendre qu'ils perçoivent les organisateurs graphiques comme des outils grugeant beaucoup de temps de classe. Cela serait probablement dû au fait qu'ils les perçoivent comme des outils sophistiqués et élaborés et non comme des outils simples. Ou au fait qu'ils pensent que les organisateurs graphiques plus sophistiqués et élaborés sont meilleurs pour l'apprentissage des élèves. La réponse de l'enseignante A concernant le manque de logiciel va dans le sens de cette interprétation. En considérant le temps comme facteur qui interfère avec l'utilisation de ces outils en classe, les exemples (les modèles) présentés durant la formation initiale devraient mobiliser peu de temps et présenter des organisateurs graphiques qui sont simples à utiliser et non inutilement sophistiqués.

## 5.2 Discussion pour répondre aux questions de recherche

En nous référant à l'analyse et à l'interprétation ci-dessus, nous présenterons dans cette section les discussions pour répondre à nos questions de recherche. Nous présenterons premièrement les difficultés auxquelles les élèves participants font face actuellement et reliées à l'acquisition de connaissances organisées et à la compréhension de la matière. Deuxièmement, nous discuterons du rôle que les organisateurs graphiques peuvent jouer dans l'enseignement et l'apprentissage. Nous parlerons ensuite de la façon de les enseigner pour parvenir à les maîtriser ainsi que des limites liées à leur enseignement. Ce qui suit concerne la possibilité de consolider



l'acquisition de connaissances organisées chez les élèves, d'amener les élèves à acquérir des stratégies d'organisation à même l'enseignement d'une matière. La dernière partie indique les conditions à considérer pour favoriser l'acquisition de connaissances organisées et de stratégies d'organisation.

#### 5.2.1 Difficultés des élèves dans le traitement des informations

Pour parvenir à acquérir des connaissances pertinentes, il faut que les élèves arrivent d'abord à sélectionner les informations. Par la suite survient la question du niveau d'organisation des connaissances. Or, nous avons constaté que des élèves moins performants peuvent avoir de la difficulté au départ, à l'étape de sélection des informations; ils arrivent moins facilement à discerner quelles sont les informations pertinentes par rapport au thème d'apprentissage parmi toutes celles vues en classe. Des élèves identifiés par leur enseignant(e) comme moins performants et organisant moins bien les connaissances vivent cette difficulté surtout face à une abondance d'informations, face à différentes informations provenant de l'utilisation de plusieurs sources et supports d'enseignement et d'apprentissage et aussi dans le cadre d'un enseignement moins structuré, présentant plusieurs activités non structurées. Cela engendre chez eux de la confusion lorsqu'ils suivent le cours. À propos de cette difficulté, nos résultats indiquent que les élèves performants et bons en organisation des informations pourraient se sentir dépassés dans une situation d'apprentissage où ils sont confrontés à un grand nombre d'informations et à un enseignement moins structuré. Nous pourrions donc conclure que la quantité d'informations et le degré de soin apporté à la manière de les présenter ainsi qu'à l'ordre de leur présentation peuvent avoir une incidence sur la facilité avec laquelle les élèves traiteront les informations, et ce dès la première étape de ce processus. Ainsi, la difficulté à gérer les informations et ensuite à les organiser pourrait être vécue par n'importe quel élève si l'enseignant ne tient pas compte des aspects présentés ci-dessus.

Une autre difficulté ressortie parmi les élèves participants est celle de mobiliser tout ce qui est disponible pour faciliter leur apprentissage. Nos résultats indiquent que les élèves performants se distinguent sur ce point des élèves moins performants. Par exemple, face à un enseignement moins structuré, les élèves performants posent des questions ou consultent régulièrement les documents disponibles, dans lesquels les informations sont organisées, pour pouvoir distinguer les informations et pour pouvoir noter celles qui sont les plus reliées au thème du cours, et révisent la matière à la maison pour organiser les informations par eux-mêmes. Ces élèves semblent avoir la capacité d'analyser ce dont ils auront besoin pour suivre plusieurs styles d'enseignement et, par conséquent, être capables de s'y adapter. Les élèves moins performants, par contre, recourent peu à ce genre d'initiatives. De plus, au niveau de l'emploi des stratégies d'apprentissage, notre recherche indique l'écart entre les élèves performants et moins performants. La majorité des élèves moins performants n'emploient que des stratégies de répétition et d'élaboration et ne recourent pas aux stratégies d'organisation lors du traitement des informations. De plus, quelques-uns, au lieu d'un apprentissage signifiant, choisissent de mémoriser simplement les informations, ce qui permet peu ou pas l'intégration de nouvelles connaissances dans les connaissances antérieures. Contrairement à ces élèves, la majorité de ceux considérés performants et habituellement capables de les organiser possèdent davantage de stratégies d'apprentissage de différentes catégories, incluant les stratégies d'organisation. Nous pourrions considérer la possibilité que la disponibilité des stratégies, la capacité à sélectionner les stratégies appropriées pour chaque tâche et la possession de stratégies d'organisation rendent l'organisation des informations plus aisée. Le niveau d'acquisition de stratégies d'apprentissage cognitives et métacognitives d'une part, mais également affectives et de gestion des ressources de l'autre, influence ainsi favorablement leur capacité à s'adapter à plusieurs styles d'enseignement.



### 5.2.2 Influence des organisateurs graphiques sur l'acquisition de connaissances organisées

Bien que ce ne soit pas impossible d'organiser les informations pour la majorité des élèves, l'enseignant devrait considérer les élèves qui ont encore de la difficulté à traiter les informations et les encadrer pour qu'ils puissent acquérir des connaissances organisées de la matière. Il appert qu'un enseignement qui faciliterait l'acquisition de connaissances organisées pour l'ensemble de la classe serait celui qui structure les activités d'enseignement et d'apprentissage et qui tend à offrir des informations plus structurées en quantité raisonnable. Ce style d'enseignement diminue la possibilité de mêler les informations et aide à distinguer les informations qui sont importantes de celles qui le sont moins. Or chaque enseignant a son propre style, qui varie selon ses préférences et sa façon de concevoir son rôle en tant que facilitateur de l'apprentissage. Pour les styles d'enseignement bien distincts des trois enseignants participants, les organisateurs graphiques sont reconnus par la majorité des participants comme des outils qui aideraient les élèves à acquérir des connaissances organisées en mettant en évidence les informations pertinentes et en identifiant les liens qui prévalent entre elles. Ils peuvent également aider les élèves à mieux se préparer aux examens et à rehausser la qualité des travaux qu'ils produisent. Les organisateurs graphiques permettent aux élèves de transférer dans une forme visuellement parlante et simplifiée les informations pertinentes à partir d'une quantité considérable d'informations complexes. Ces outils peuvent donc être une solution à la difficulté que posent, pour certains élèves, la sélection des informations pertinentes ainsi que la compréhension des rapports entre celles-ci, et leur permettre de mieux comprendre la matière et d'acquérir des connaissances de manière organisée. Il est souhaitable que l'enseignant recoure à plusieurs organisateurs graphiques de fonctions différentes, comme la hiérarchisation, la classification ou l'établissement de liens, pour pouvoir favoriser davantage l'acquisition de connaissances organisées pour un plus grand nombre d'élèves.

Bien que les organisateurs graphiques puissent être un outil facilitant l'apprentissage des élèves et ainsi être un outil contribuant positivement à l'enseignement, l'enseignant doit considérer certains points lors de leur emploi en classe. Quand ils sont simples et familiers aux yeux des élèves, ils pourraient influencer favorablement leur apprentissage. Par contre, lorsqu'ils sont ou semblent complexes, ils pourraient avoir l'effet inverse. Dans ce cas, le fait que l'enseignant fournisse des explications pourrait avoir un impact bénéfique sur la façon dont les élèves vont percevoir les informations qui s'y trouvent et sur leur compréhension de la matière : ils trouveront les informations moins complexes et comprendront plus facilement. Un autre point dont l'enseignant devrait être conscient est le fait que, pour certains élèves, l'interférence pourrait être causée par la différence existant, entre élève et enseignant, relativement à la façon d'organiser les informations ou à la façon de voir les relations entre celles-ci. En effet, quand la manière de voir les liens entre les informations varie entre les élèves et l'enseignant, la présentation des informations en faisant ressortir les liens entre elles à l'aide des organisateurs graphiques complique l'apprentissage de ces élèves et leur compréhension de la matière. Ce ne sont donc pas les organisateurs graphiques eux-mêmes qui interfèrent avec leur compréhension, mais le niveau de ressemblance dans la manière dont les enseignants et les élèves voient les informations et les organisent. L'opinion exprimée suggère que les enseignants de deuxième cycle, au lieu de présenter les informations avec leur manière de les organiser en utilisant les organisateurs graphiques, pourraient laisser les élèves les organiser par eux-mêmes à l'aide des organisateurs graphiques. Face à cette idée de laisser les élèves organiser les informations par eux-mêmes, nous nous demandons si cette façon de faire est souhaitable au niveau du secondaire. Premièrement, seuls les élèves considérés performants et capables d'organiser les informations sont de cet avis. Nous n'avons donc pas le même avis de la part des élèves moins performants ou éprouvant des difficultés à organiser les informations. Deuxièmement, nous tenons compte des résultats de l'étude de Stull et Mayer (2007) menée auprès des apprenants en difficulté d'apprentissage, qui



indiquent que la situation d'apprentissage dans laquelle les apprenants reçoivent les informations à l'aide d'organiseurs graphiques déjà construits favorise davantage un apprentissage approfondi que la situation d'apprentissage où les apprenants doivent les construire eux-mêmes. Ils concluent qu'apprendre en organisant les informations par eux-mêmes à l'aide des organisateurs graphiques pourrait être efficace pour les apprenants performants, mais pourrait entraver l'apprentissage approfondi des moins performants en occasionnant une surcharge cognitive. Ils soulignent que faire apprendre aux élèves en construisant des organisateurs graphiques par eux-mêmes afin d'organiser les informations n'est pas souhaitable surtout lorsque la tâche d'apprentissage est difficile et que les apprenants moins performants auraient besoin d'un guide pour savoir comment organiser les informations. Étant donné qu'une classe est composée d'élèves ayant différentes capacités d'apprentissage, nous tenons compte des résultats de leur étude. Troisièmement, c'est la question de savoir comment valider l'organisateur graphique de chaque élève pour savoir comment il comprend la matière. L'enseignant devrait s'assurer que les élèves acquièrent des connaissances justes de la matière. Si l'enseignant laisse les élèves organiser les informations par eux-mêmes, nous nous demandons comment il pourra continuer à vérifier que chaque élève a compris la matière. Il s'avère nécessaire d'établir une façon de vérifier le niveau de compréhension des élèves. En considérant ces trois points, nous pensons qu'il est souhaitable que l'enseignant soutienne ses élèves dans leurs apprentissages et présente une vue d'ensemble des informations, incluant les bons liens entre elles, afin d'éviter toute compréhension erronée. Même si l'enseignant cherche à mener les élèves vers l'autonomie, peu de considération et d'aide pour favoriser la compréhension de la matière de manière organisée pourrait accentuer les difficultés des élèves et ainsi accentuer l'écart entre ceux qui sont performants et ceux qui le sont moins.

### 5.2.3 Enseignement des stratégies d'apprentissage et des organisateurs graphiques

Bien que Gauthier, Bissonnette et Richard (2013) ainsi que Vianin (2009) soulignent l'importance d'enseigner les stratégies d'apprentissage de manière explicite, nous comprenons qu'il est difficile d'enseigner explicitement les organisateurs graphiques et les stratégies d'apprentissage dans un cours de matière en considérant le temps imparti à l'enseignement. Si l'enseignant vise à satisfaire l'acquisition des connaissances déclaratives, procédurales et conditionnelles relativement aux organisateurs graphiques et aux stratégies d'apprentissage, cela exigera davantage de temps lors de la planification de ses cours et en classe. Même si l'enseignant réduit au minimum le temps alloué à l'enseignement des stratégies d'apprentissage et aux organisateurs graphiques en accordant la priorité à l'enseignement de la matière, notre résultat indique qu'il est important d'établir un contexte où les élèves peuvent connaître et apprendre des stratégies ainsi que des organisateurs graphiques durant l'enseignement de la matière. Ce constat est appuyé par la majorité des élèves, qui répondent affirmativement quant à la nécessité de connaître ces outils et d'être capables de les construire par eux-mêmes.

Concernant l'enseignement des stratégies et des organisateurs graphiques, si nous nous référons uniquement à la réponse des élèves participants, les stratégies et les organisateurs graphiques ne seraient pas nécessairement enseignés de la même manière selon les cycles, les élèves de premier cycle préférant un style d'enseignement et ceux de deuxième cycle, un autre. Au premier cycle du secondaire, ils devraient être enseignés en suivant les étapes de l'enseignement explicite. La modélisation, par l'enseignant, de la manière dont il faut organiser les informations à l'aide d'un organisateur graphique permet aux élèves de reconnaître son utilité et son efficacité pour leur apprentissage et de comprendre de quelle manière utiliser cet outil. Néanmoins, au cours de notre recherche, nous avons constaté que la démonstration de l'enseignante ne convainquait pas la plupart des élèves de l'utiliser par eux-mêmes puisqu'ils disaient préférer leur propre manière d'organiser les informations, et ce,



bien que six élèves sur sept soient d'avis que les élèves devraient savoir comment construire des organisateurs graphiques. Étant donné que le réseau de concepts a été modélisé pour la première fois par l'enseignante et qu'il était donc nouveau pour les élèves, la réponse des élèves nous apparaît tout à fait normale. D'ailleurs, l'enseignante envisage de le modéliser encore une ou deux fois devant la classe et ensuite de laisser les élèves le faire par eux-mêmes. Si nous nous référons aux étapes de l'enseignement explicite, l'enseignement de cet organisateur graphique en demeure à la première étape, et donc toutes les étapes recommandées n'ont pas été couvertes. Ainsi, nous ne pouvons pas considérer leur réponse comme définitive.

Au deuxième cycle, les stratégies d'apprentissage et les organisateurs graphiques pourraient être enseignés sans suivre la procédure recommandée par l'enseignement explicite. Les élèves de ce niveau seraient capables d'observer ce que les enseignants font et de les imiter s'ils le jugent utiles pour eux-mêmes, ou d'en trouver par eux-mêmes. Toutefois, les documents traitant des problèmes rencontrés par les apprenants ayant de la difficulté à mobiliser les stratégies d'apprentissage soulignent qu'ils tendent à surutiliser celles qu'ils connaissent et n'essaient pas d'analyser la situation d'apprentissage ni n'envisagent d'autres stratégies plus appropriées pour une situation donnée (Saint-Laurent *et al.* 1995). C'est pourquoi l'importance de l'intervention des enseignants pour l'apprentissage des stratégies est soulignée. Nos résultats révèlent une différence entre les élèves relativement à leur initiative face à leur apprentissage des stratégies et des organisateurs graphiques : certains élèves expriment leur volonté de connaître d'autres stratégies ou d'améliorer leurs stratégies et observent ce que les enseignants font, mais d'autres, en soulignant que chacun a sa propre façon d'apprendre, ne démontrent pas de volonté d'apprendre d'autres stratégies ou d'améliorer les leurs. De plus, s'ils se considèrent déjà bons pour organiser les informations, nous nous demandons comment ils pourraient considérer nécessaire d'apprendre d'autres stratégies d'apprentissage et organisateurs graphiques. En considérant que la classe se compose d'élèves aux capacités et aux difficultés

variables, nous nous demandons si cela ne serait pas encore nécessaire que l'enseignant enseigne explicitement des stratégies et des organisateurs graphiques même au deuxième cycle du secondaire.

#### 5.2.4 Manière d'utiliser les organisateurs graphiques pour favoriser l'acquisition de connaissances organisées et la maîtrise de ces outils

Les organisateurs graphiques sont utilisés en classe principalement comme outils aidant les élèves à avoir une compréhension synthétique de la matière. Ainsi, les enseignants s'en servent plutôt pour transmettre des informations et non comme un outil que les élèves devraient apprendre à construire et à utiliser pour être en mesure d'organiser d'autres informations par eux-mêmes éventuellement. Bien que l'utilisation des organisateurs graphiques par l'enseignant aide considérablement les élèves à acquérir des connaissances organisées, le recours à ces outils dans l'enseignement est encore restreint. En effet, les organisateurs graphiques et les stratégies d'apprentissage sont encore peu enseignés bien que les enseignants participants considèrent nécessaire de le faire. Si l'enseignement se donne, il ne concerne, dans la plupart des cas, que les connaissances déclaratives; peu d'explications reliées aux connaissances procédurales et conditionnelles relatives aux organisateurs graphiques sont fournies aux élèves. Les nombreuses exigences du programme d'études, le fait que l'on ne sache pas à qui revient la responsabilité de les enseigner et le peu de temps qu'il est possible de leur accorder durant le cours constituent les premières raisons qui empêchent les enseignants d'y recourir plus souvent en classe ou de les enseigner. Le fait que certains enseignants ne soient pas convaincus de leur efficacité pour l'apprentissage des élèves pourrait également expliquer leur manque d'enthousiasme. L'incertitude ou le manque d'aisance lié au manque de connaissances concrètes de l'enseignant relativement à ces outils influence également leur décision de les utiliser ou de les enseigner en classe.



Malgré les facteurs présentés ci-dessus, qui restreignent l'emploi des organisateurs graphiques et leur intégration en classe, notre observation des cours de l'enseignante A nous a permis de constater qu'il est possible d'intégrer l'enseignement des organisateurs graphiques à même l'enseignement de la matière. Lorsque l'enseignante veut synthétiser la matière pour faire acquérir des connaissances de façon organisée à l'aide d'un organisateur graphique, elle modélise cet organisateur graphique au tableau. De cette manière, l'enseignante pourrait atteindre deux objectifs : aider les élèves à organiser les informations afin d'acquérir des connaissances organisées de la matière et, en même temps, aider les élèves à comprendre comment organiser les informations à l'aide d'un organisateur graphique. Toutefois, l'enseignant doit être conscient du fait que chaque élève peut avoir sa préférence quant à la manière d'organiser les informations; il pourrait, par exemple, préférer le tableau comparatif, les flèches ou les schémas avec des explications détaillées plutôt que seulement des mots-clés dans les organisateurs graphiques. Ainsi, au moment de les expliquer en classe, il serait préférable que l'enseignant leur rappelle que ceux-ci ne constituent pas la meilleure forme de présentation, mais qu'il s'agit d'une forme intéressante parmi une multitude de possibilités. À partir de ces explications de base, ce que chaque élève modifiera en fonction de ce qui fonctionne le mieux pour lui deviendra l'organisateur graphique qui sera le plus aidant. Lorsqu'il organise les informations, l'enseignant devrait également être conscient que sa manière de les organiser pourrait entraîner des difficultés chez certains élèves qui ont d'autres manières d'organiser les informations et comprennent différemment les relations entre les informations.

#### 5.2.5 Facteurs pouvant aider les enseignants à utiliser et à enseigner les organisateurs graphiques et les stratégies d'apprentissage

En ce qui concerne l'enseignement des stratégies d'apprentissage, le fait que les enseignants ne sachent pas comment les enseigner parce que certaines stratégies sont profondément ancrées en eux et qu'ils n'ont pas de modèle d'enseignement des

stratégies d'apprentissage influence également la manière de les intégrer à leurs cours. Concernant les organisateurs graphiques, la même raison est évoquée : le fait que les enseignants ne sachent pas comment les utiliser et les enseigner devient une des raisons expliquant qu'ils les intègrent moins à leur enseignement. Par conséquent, il est souhaitable de trouver une manière quelconque de transmission des connaissances afin que les enseignants acquièrent ou approfondissent les leurs en ce qui a trait aux organisateurs graphiques, pour qu'ensuite ils les introduisent dans leur enseignement pour favoriser l'acquisition de connaissances et les apprendre aux élèves. Ces derniers pourront ensuite les utiliser eux-mêmes pour organiser les informations et leurs connaissances. L'étude de Duffy (1993) indique qu'une seule formation pour apprendre à enseigner les stratégies d'apprentissage de manière explicite est insuffisante, que cela n'apportera pas de changement au niveau de la façon d'enseigner les stratégies chez les enseignants et qu'il faudrait plus de temps pour percevoir un changement dans leur façon d'enseigner. En nous référant à cette conclusion, l'appui dont bénéficient les enseignants relativement à l'utilisation des organisateurs graphiques pour aider les élèves à acquérir des connaissances organisées et pour leur apprendre à utiliser ces organisateurs graphiques devrait être étalé sur une longue période, en collaboration avec le conseiller pédagogique, ou concentré lors de journées pédagogiques. Cependant, deux de nos enseignants participants questionnent la pertinence de cette sorte de formation, ou la formation continue en général, pour parfaire leurs connaissances. En plus, comme tous les enseignants participants ont évoqué le manque de temps dont ils disposent, il faudrait que la formation initiale des enseignants sensibilise davantage les futurs enseignants quant à l'importance d'introduire des stratégies d'apprentissage et leur fournisse des méthodes d'introduction des stratégies d'apprentissage dans l'enseignement d'une matière. On pourrait dire la même chose au sujet des outils que les enseignants peuvent employer en classe, à savoir les organisateurs graphiques. De cette manière, les futurs enseignants pourraient savoir comment utiliser ces outils en classe et



pourraient savoir comment les enseigner. Il en va de même pour les stratégies d'apprentissage en général.

Au nombre des critiques qu'ils formulent à l'égard de la situation de l'enseignement à l'aide des organisateurs graphiques, une enseignante mentionne le manque de logiciels permettant de construire des organisateurs graphiques, surtout ceux qui sont plus élaborés. Les réponses des élèves indiquent que des organisateurs graphiques tels que la carte conceptuelle et le diagramme en arbre sont perçus, par des élèves qui ne les connaissent pas, comme des outils complexes qui non seulement fournissent des informations de manière complexe, mais qui sont également difficiles à utiliser. En considérant ces réponses, contrairement à l'opinion de l'enseignante présentée ci-dessus, nous sommes d'avis que si les organisateurs graphiques deviennent trop sophistiqués, les élèves pourraient ne pas avoir envie de les utiliser par eux-mêmes. Contrairement aux organisateurs graphiques sophistiqués, les organisateurs graphiques que l'enseignant présente en classe devraient demeurer simples à utiliser et présenter des informations de manière simple. Ainsi, nous ne voyons pas la nécessité d'utiliser des logiciels pour élaborer des organisateurs graphiques au secondaire. Au lieu de construire des organisateurs graphiques à l'aide des logiciels, nous croyons qu'il est préférable que les enseignants du secondaire les construisent eux-mêmes, devant la classe, au tableau. Lors de nos périodes d'observation, nous avons constaté que les enseignants utilisent rarement le tableau, noir ou blanc. Même si l'utilisation du tableau les intéresse moins, nous pensons qu'il pourrait être encore très utile, surtout pour l'enseignement à l'aide d'organismes graphiques, pour présenter et organiser les informations et dans le but que les élèves utilisent plus tard par eux-mêmes ces organisateurs graphiques.

### 5.3 Apports et limites de la présente recherche

Cette section vise à présenter la contribution de notre recherche relativement à l'utilisation des organisateurs graphiques et à l'enseignement de ces outils au

secondaire. Les limites de la présente recherche sont également indiquées. À la fin, nous ferons quelques suggestions en prévision des éventuelles recherches abordant le même thème.

### 5.3.1 Apports de la recherche

Comme les recherches portant sur l'effet de l'enseignement adoptent le plus souvent une approche quantitative, le premier aspect positif de notre recherche est d'avoir plutôt opté pour une approche qualitative, en accédant non seulement aux opinions des enseignants mais également à celles des élèves. L'enseignante A souligne que les enseignants en univers social de cette école sont en train d'en apprendre davantage sur les organisateurs graphiques et la manière de les utiliser auprès du conseiller pédagogique de l'établissement, lequel est convaincu de l'efficacité de ces outils pour l'apprentissage des élèves. Comme cette formation portant sur les organisateurs graphiques vient tout juste de débiter, nous voulons souligner le fait que, par son propos, notre recherche s'inscrit ainsi dans l'actualité. De nombreuses recherches liées aux organisateurs graphiques dans l'enseignement et l'apprentissage ont déjà vues le jour. Comme Kim *et al.* (2004) le soulignent, ces recherches avaient pour objectif de déterminer l'effet des organisateurs graphiques sur l'apprentissage des élèves ou des étudiants. Or, nos résultats indiquent que, lorsque les organisateurs graphiques sont utilisés par l'enseignant pour faire un résumé ou une synthèse après avoir vu toute la matière une première fois, les organisateurs graphiques favorisent la rétention des informations, en les présentant de manière organisée, et favorisent la compréhension des liens entre les informations. Ceci confirme donc les études consultées. Ces effets bénéfiques, par contre, ne s'exerceraient pas chez les élèves qui ont une façon d'organiser les informations différente de celle de l'enseignant et qui voient les liens différemment. Notre recherche a tenté également de savoir comment utiliser les organisateurs graphiques en classe afin que les élèves puissent par la suite les employer pour leur propre



apprentissage. Kim *et al.* soulignent, sur ce point, que peu d'études tendaient à savoir comment l'on pourrait les introduire dans l'apprentissage pour que les apprenants deviennent autonomes et puissent subséquemment les élaborer eux-mêmes. Or, nos résultats indiquent que l'enseignement explicite serait plus approprié pour les élèves de premier cycle du secondaire alors que l'enseignement implicite pourrait suffire pour les élèves de deuxième cycle, mais cela tout en se demandant si cette façon de faire serait aussi efficace pour les élèves ayant des difficultés d'apprentissage. Enfin, il faudrait trouver une manière de faire en sorte que l'enseignant puisse en savoir plus sur ces nouveaux outils ou ait accès à de nouvelles informations sur l'enseignement et l'apprentissage mais que cela ne mobilise pas trop de son temps, trouver la manière de transmettre des informations et d'échanger qui ne deviendrait pas une surcharge de travail.

### 5.3.2 Limites de la recherche

Notre recherche a été menée dans une école secondaire francophone en milieu anglophone favorisé. Il faut tenir compte de ce fait dans la lecture de certains résultats. Par exemple, certaines difficultés observées chez les élèves et la façon d'enseigner pourraient ne pas être observées en milieu francophone, où les élèves ont moins de problèmes avec la langue. La manière de concevoir les cours pourraient être due au milieu de recherche anglophone et différer de ce qu'on pourrait observer dans une école de milieu francophone. Il se peut aussi que les résultats que nous avons obtenus ne soient pas similaires à ceux d'une recherche menée dans une école en milieu défavorisé. La première limite de notre recherche concerne donc cette singularité du milieu de recherche, puisque nous n'avons pas diversifié les sites de recherche.

La deuxième limite concerne le peu de diversité des participants. Du côté des enseignants participants, plusieurs discussions informelles avec des élèves nous indiquent que les trois enseignants participants sont plutôt appréciés des élèves puisqu'ils n'ont reçu que peu de commentaires négatifs de la vaste majorité d'entre

eux. Nous n'avons pas obtenu la collaboration d'enseignants qui ont fait l'objet de nombreuses critiques défavorables de la part des élèves. De plus, du côté des élèves participants, nous n'avons pas pu réaliser notre souhait que les élèves participants forment un groupe hétérogène au niveau de leur capacité à traiter les informations et au niveau de leur facilité à apprendre. À cet égard, l'enseignante A nous avait prévenue qu'il y avait peu de chance que de nombreux élèves en difficulté d'apprentissage participent à notre recherche et, effectivement, le taux de participation des élèves considérés par les enseignants comme présentant des difficultés d'apprentissage ou des difficultés à organiser les informations s'est avéré faible. Sa prévision reposait sur le fait que le moment choisi pour mener notre entretien était l'heure du dîner. C'est le moment où l'enseignante A offre de la récupération; or elle remarque que les élèves en difficulté qui en auraient besoin ne se présentent pas. Elle en déduit que ces élèves préfèrent sans doute être avec leurs amis, se détendre plutôt que de participer à des activités reliées directement à leur apprentissage. En ce qui concerne les élèves participants à notre recherche, on peut donc remarquer non seulement une différence quant au nombre d'élèves entre le groupe du programme enrichi et le groupe régulier mais également, au total, le peu d'élèves participants considérés en difficulté d'apprentissage et d'organisation des informations par leurs enseignants. En effet, la majorité des élèves participants à notre recherche sont ceux dont la réussite scolaire ne préoccupe pas leurs enseignants. Comme une élève de secondaire 4 nous l'a mentionné, contrairement aux élèves du programme enrichi qui peuvent s'adapter sans problème à plusieurs types d'enseignement, les élèves du groupe régulier, surtout ceux qui sont en difficulté, sont susceptibles d'indiquer plus facilement les éléments qui, dans les activités d'enseignement et d'apprentissage, fonctionnent bien pour eux et ceux qui fonctionnent moins bien. Par conséquent, le fait que nous ayons moins de participants correspondant à ce profil fait que l'analyse des résultats et les conclusions auxquelles nous en arrivons les représentent peu, et ainsi ne couvrent pas l'ensemble d'un groupe d'élèves dans une classe donnée. Ainsi, la participation moindre de la part des



enseignants ayant reçu des critiques des élèves et de la part des élèves moins performants ne nous a pas permis de recueillir des informations diversifiées et d'avoir une vision d'ensemble.

La troisième limite que nous avons remarquée est que tous les enseignants participants ont recours aux organisateurs graphiques au même moment, soit vers la fin de l'apprentissage d'un thème. Effectivement, nous n'avons pas pu observer le recours à des organisateurs graphiques à d'autres moments, comme au début de l'apprentissage d'un thème ou en cours d'apprentissage. Ainsi, notre recherche n'a pas permis de comprendre la manière d'utiliser et d'enseigner les organisateurs graphiques et de comprendre leurs effets sur les élèves à divers stades d'apprentissage.

Enfin, la dernière limite est liée au moment choisi pour mener l'entretien avec les élèves. Étant donné que le seul moment possible était sur l'heure du dîner, nous avons dû privilégier l'entretien de groupe. D'une part, ce style d'entretien permettait aux élèves participants de réfléchir en écoutant d'autres élèves participants, et ainsi des élèves ajoutaient quelques idées à leur réponse précédente ou voulaient compléter les réponses des autres, ce qui fait que l'entretien en groupe permettait d'avoir une discussion ouverte autour de chaque question que nous avons posée. De l'autre, cette formule rendait parfois difficile l'approfondissement des réponses de chaque élève.

### 5.3.3 Propositions pour des futures recherches

Nos propositions se basent sur les particularités et les limites de la recherche que nous avons soulignées.

La première proposition est reliée au milieu de recherche. Celle-ci a été menée dans un milieu anglophone favorisé. En nous référant à ses années d'expérience dans l'enseignement en milieu défavorisé, l'enseignante A souligne les différences dans sa manière d'enseigner entre le moment où elle enseignait en milieu défavorisé et sa pratique actuelle en milieu aisé. Il est donc possible que le processus d'apprentissage

et les aspects sur lesquels l'enseignant met l'accent ou pourrait mettre l'accent ne soient pas les mêmes entre milieux favorisé et défavorisé. Une autre particularité de notre recherche est que nous l'avons menée dans une école francophone en milieu anglophone. L'enseignant C nous a dit que les caractéristiques des élèves, ce qu'il perçoit d'eux, de leur apprentissage et de leurs difficultés, diffèrent de celles des élèves qui étudient dans une école francophone de milieu francophone. D'autres recherches pourraient ainsi être menées en milieu défavorisé ou francophone pour comparer les résultats obtenus avec les nôtres.

Le faible taux de participation dans la population d'élèves moins performants dans le groupe régulier fait en sorte que notre recherche reflète moins les éléments qui aideraient cette population en particulier en ce qui a trait à la construction de connaissances organisées et à l'acquisition de stratégies. Pourtant, selon des documents consultés, c'est cette population d'élèves qui aurait le plus besoin de connaître des stratégies d'apprentissage et d'y recourir, parce qu'ils n'en possèdent pas ou, même s'ils en possèdent, ils en possèdent peu ou ne les utilisent pas adéquatement (MEQ, 2003; Vianin, 2009). Ainsi, notre deuxième proposition est de mener le même genre de recherche auprès d'élèves moins performants en s'assurant de la participation d'un nombre suffisant de représentants de cette population.

Les cours et la manière d'enseigner de tous les enseignants participants à notre recherche ont reçu l'appréciation de la majorité de leurs élèves. Ces derniers nous ont aussi parlé d'autres enseignants dont ils apprécient moins l'enseignement. Selon les réponses des élèves, nous avons essayé d'illustrer le plus concrètement possible les éléments favorables à leur apprentissage en les comparant à l'enseignement le moins apprécié des élèves. Il pourrait toutefois être souhaitable qu'une recherche soit menée en recevant la collaboration d'enseignants qui reçoivent, de la part de leurs élèves, des évaluations plus diversifiées, moins unanimes ou favorables. Des séances d'observation de cours et des entretiens avec une variété d'enseignants permettraient davantage de faire ressortir les éléments qui favoriseraient la construction de



connaissances organisées et l'acquisition de stratégies d'apprentissage. Par conséquent, des recherches qui considéreraient cet aspect pourraient favorablement compléter les résultats que nous avons obtenus.

Des études portant sur le recours aux organisateurs graphiques par l'enseignant à des stades différents du processus d'apprentissage d'un thème seraient également souhaitables pour en arriver à une compréhension complète de la manière de les utiliser en classe et de les enseigner. De plus, une fois qu'ils ont été expliqués par l'enseignant, il est souhaitable de savoir comment les élèves intègrent ces outils dans leur propre apprentissage et de savoir comment l'enseignant arrive à vérifier si les élèves comprennent bien la matière enseignée, surtout les liens entre les éléments.

Enfin, concernant la recherche reliée à l'enseignement de stratégies d'apprentissage, Duffy (1993) a mené des études de type longitudinal. Les réponses des élèves de l'enseignante A, qui a modélisé un réseau de concepts en classe, nous indiquent qu'il s'avère nécessaire que la recherche soit menée de façon longitudinale si nous voulons connaître les effets de l'enseignement des stratégies d'apprentissage sur l'acquisition et la modification des stratégies d'apprentissage chez les élèves. Ainsi, en dernière instance, nous proposons de privilégier la recherche longitudinale pour déterminer l'influence de l'enseignement sur l'acquisition ou la modification de stratégies d'apprentissage chez les élèves.

## CONCLUSION

La quantité considérable d'informations disponibles et la variabilité de la qualité de celles auxquelles les gens ont accès appellent une capacité à organiser les informations et les connaissances et expliquent sans doute également l'importance de l'acquisition de stratégies d'organisation des connaissances. Cette organisation des connaissances semble être un processus important au cœur de l'apprentissage des élèves. À cet égard, Ruph (2003) souligne qu'une difficulté à organiser les informations et leurs connaissances est observée chez des élèves en difficulté d'apprentissage. De plus, il est reconnu que des élèves en difficulté d'apprentissage éprouvent de la difficulté à mobiliser des stratégies d'apprentissage. Ces difficultés proviennent du fait qu'ils ne possèdent pas ou peu de stratégies d'apprentissage ou ne savent pas les utiliser adéquatement dans un contexte donné. En reconnaissant qu'il y a des élèves qui ont de la difficulté à organiser les informations, l'enseignant devrait veiller à réduire cette difficulté durant ses cours. Il devrait envisager une manière d'aider les élèves à acquérir non seulement des connaissances organisées, mais également des stratégies d'organisation afin qu'ils deviennent autonomes dans leur apprentissage. En considérant ce rôle que joue l'enseignant, nous avons formulé la question de recherche suivante : de quelle manière l'enseignant peut-il aider les élèves à acquérir des connaissances organisées et des stratégies d'organisation des connaissances ?

Pour préciser le sens des notions clés sollicitées par notre recherche, nous les avons définies dans le chapitre consacré au cadre conceptuel. Nous avons d'abord définies les informations et les connaissances pour les distinguer l'une de l'autre. Les informations sont des données extérieures aux élèves et les connaissances, des



données intégrées par les élèves par l'assimilation des informations dans leurs propres connaissances antérieures. Les trois catégories de connaissances ont été présentées, à savoir les connaissances déclaratives, procédurales et conditionnelles. Par la suite, nous avons défini l'organisation des connaissances. Cette notion renvoie au système qui intègre de nouvelles informations par la classification, la hiérarchisation, l'utilisation de schémas, etc. dans les structures cognitives existantes, selon la nature des liens entre les informations ou entre les informations et les connaissances antérieures. Le dernier concept défini concerne les stratégies d'apprentissage. En suivant la classification des stratégies d'apprentissage selon quatre catégories, nous avons tenu compte uniquement des stratégies cognitives et métacognitives dans la présente recherche. Les stratégies cognitives regroupent les comportements et les techniques employées par l'apprenant pour faciliter son processus de traitement des informations dans le but de faire des progrès cognitifs. Cinq sous-catégories accompagnent cette définition. Quant aux stratégies métacognitives, elles sont divisées en trois sous-catégories et se définissent comme les stratégies utilisées par l'apprenant pour analyser, contrôler et réguler son progrès cognitif en reconnaissant ses propres fonctionnements cognitifs.

Étant donné que la manière dont l'apprenant traite l'information influence la qualité de son apprentissage, la théorie qui explique le traitement des informations est abordée. Dans le processus de traitement des informations, la mémoire de travail joue un rôle indispensable pour organiser les informations et les connaissances. Ainsi, les caractéristiques de cette mémoire ont également été présentées.

Sur la base de la catégorisation des méthodes d'organisation des connaissances de Jonassen, Beissiner et Yacci (1993), et en considérant la façon de catégoriser les méthodes d'organisation d'autres recherches, nous avons placé les organisateurs graphiques au centre de notre recherche, lesquels renvoient à une représentation visuelle des informations et des connaissances en les classant, en les hiérarchisant, en indiquant les liens entre elles, etc. Les documents et les recherches consultées sur

l'effet des organisateurs graphiques nous font comprendre qu'ils favorisent, entre autres, la compréhension des informations avec leurs relations et la rétention des contenus d'apprentissage. Toutefois, les connaissances antérieures des apprenants relativement aux contenus et leurs capacités visuo-spatiales pourraient rendre les organisateurs graphiques moins bénéfiques pour les apprenants. Par la suite, la manière efficace d'enseigner les stratégies d'apprentissage mise en lumière par plusieurs chercheurs (Gauthier, Bissonnette et Richard, 2013; Gildroy et Deshler, 2008; Vianin, 2009) est présentée. Les étapes les plus importantes sont la modélisation des stratégies par l'enseignant devant la classe, la pratique de ces stratégies par les élèves recevant le soutien de l'enseignant et la pratique autonome de ces stratégies par les élèves. Ces chercheurs soutiennent qu'il est préférable d'enseigner explicitement les stratégies d'apprentissage. Les études portant sur l'effet de l'enseignement explicite des stratégies d'apprentissage sur les élèves concluent que les explications données de cette manière influencent positivement la compréhension des élèves dans la mesure où cela les aide à savoir comment utiliser ces stratégies. De plus, elles soulignent que les enseignants peuvent apprendre à expliquer les stratégies d'apprentissage de manière explicite. Les enseignants ayant suivi une formation en enseignement explicite enseigneraient mieux les stratégies, mais l'observation détaillée a démontré que quelques enseignants avaient de la difficulté à implanter l'enseignement des stratégies de manière explicite.

L'efficacité des organisateurs graphiques en tant qu'aide auxiliaire à un enseignement visant la compréhension des contenus de cours par les élèves a reçu beaucoup d'attention. Par contre, l'acquisition de ces outils par les élèves a fait l'objet de peu d'études selon Kim *et al.* (2004). Concernant l'apprentissage des stratégies, Conley (2008) souligne que nombre de recherches ont été menées au niveau primaire sur des tâches scolaires simples et que peu d'entre elles se sont penchées sur l'acquisition de stratégies au niveau secondaire, là où l'apprentissage devient plus



complexe. En considérant ces constats et l'avis de plusieurs autres auteurs, nous avons déterminé nos objectifs de recherche.

Dans le chapitre consacré à la méthodologie, nous avons expliqué notre approche qualitative/interprétative et fourni des précisions sur le terrain, les participants et la matière d'enseignement de notre recherche. Par la suite, nous avons présenté les étapes de la collecte des données ainsi que les instruments de recherche utilisés. En suivant les différentes étapes, nous avons d'abord parlé de l'entretien d'échange avec chaque enseignant. Ont été mentionnés ensuite les séances d'observation en classe et les entretiens avec le groupe d'élèves et chaque enseignant participants. L'explication s'est poursuivie au sujet du court texte que nous avons demandé aux élèves de niveaux secondaire 1 et secondaire 3 de rédiger à la maison au terme de ces séances et de ces entretiens. Cette partie se termine par des explications concernant le dernier entretien, de groupe pour les élèves et individuel pour les enseignants. Le processus d'analyse des données ainsi que les considérations éthiques figurent également à la fin de ce chapitre.

Les résultats de recherche ont été divisés en deux grandes sections : ils sont composés des résultats issus des séances d'observation en classe et des opinions exprimées par les participants. Dans la partie consacrée à la présentation des résultats issus de nos séances d'observation de cours, les activités d'enseignement et d'apprentissage, l'utilisation des organisateurs graphiques, l'engagement des élèves ainsi que la gestion de classe ont été présentés, en consacrant une section à chaque enseignant. Nous avons retranscrits des extraits de leçons pour faire ressortir la façon dont chaque enseignant essaie d'aider les élèves à acquérir des connaissances organisées ainsi que la façon dont il utilise des organisateurs graphiques durant son cours. Concernant les résultats issus des entretiens avec les participants, nous avons consacré une section aux enseignants et une autre aux élèves. La section consacrée à chaque enseignant se divise en cinq sous-sections, qui concernent la planification de cours, les aspects auxquels les enseignants font attention pour favoriser chez les

élèves l'acquisition de connaissances organisées, la nécessité d'enseigner les stratégies d'apprentissage et d'organisation, l'emploi des organisateurs graphiques ainsi que leur efficacité et leurs limites. Les opinions des élèves sont quant à elles présentées en trois sections. Elles recourent leur perception de leur capacité à organiser les informations et les méthodes qu'ils utilisent lorsqu'ils organisent les informations, leur opinion relativement à l'utilisation des organisateurs graphiques dans l'enseignement et leur point de vue sur l'enseignement des stratégies d'apprentissage et les organisateurs graphiques au secondaire. Comme pour la section dédiée aux enseignants, des extraits de leurs propos sont rapportés uniquement dans les sections reliées directement à notre intérêt de recherche.

Le dernier chapitre présente une discussion sur les résultats obtenus en faisant des liens avec nos objectifs de recherche. La première partie de ce chapitre s'attache à discuter des résultats reliés à chaque objectif de recherche. Nous constatons que parmi les stratégies utilisées par les élèves participants lorsqu'ils organisent les informations, les stratégies de répétition et d'élaboration sont les plus employées. En revanche, les stratégies d'organisation sont utilisées davantage par les élèves décrits par leur enseignant comme performants et possédant une bonne capacité à organiser les informations. En comparaison des élèves dits moins performants et qui ont besoin d'améliorer leur capacité à organiser les informations, des élèves performants et bons en organisation possèdent plus de stratégies cognitives. De plus, ces derniers emploient plus de stratégies métacognitives et sont capables de choisir des stratégies cognitives appropriées en fonction de la tâche à réaliser. Il y a une limite à la connaissance des stratégies d'apprentissage que les élèves peuvent acquérir seuls et, par conséquent, l'aide des enseignants dans ce processus d'apprentissage visant à améliorer leur façon d'apprendre est indispensable.

Par la suite, nous avons essayé d'identifier les caractéristiques du processus pédagogique mis en place par les enseignants et de mieux saisir le type d'informations que les élèves reçoivent par le biais de ce processus. Le cours de



l'enseignante A se compose de plusieurs activités qui s'enchaînent de manière structurée, les informations retirées d'une activité donnée étant nécessaires pour l'activité suivante, et ainsi de suite. La structure donnée à ces activités pourrait donc aider les élèves à retenir durablement les informations importantes. L'utilisation des organisateurs graphiques vers la fin de la séquence d'étude d'un thème les aide encore à cibler les informations importantes et les relations entre elles. L'activité principale du cours de l'enseignante B consiste en un long exposé magistral. Les informations que les élèves reçoivent dans son cours sont organisées et leur quantité tient compte de la capacité des élèves. Vers la fin de l'apprentissage d'un thème, elle utilise le tableau comparatif, qu'elle considère comme un organisateur graphique efficace pour synthétiser la matière. Comme le cours de l'enseignante B, le cours de l'enseignant C consiste principalement en un long exposé magistral. Toutefois, il y intègre aussi des discussions et différentes activités telles que des exercices semblables à l'épreuve du MELS ou la présentation des nouvelles du jour. Son enseignement est moins structuré et, de même, les informations que les élèves reçoivent. Le processus d'enseignement que les trois enseignants proposent à leurs élèves ainsi varie de l'un à l'autre. Les organisateurs graphiques ont été utilisés vers la fin de l'apprentissage d'un thème pour synthétiser toute la matière vue en classe. Utilisés de cette manière, les organisateurs graphiques favorisent la rétention des informations importantes et simplifient la présentation des liens entre elles, ce qui favorise en soi la compréhension de la matière. L'utilisation des organisateurs graphiques peut ainsi contribuer à l'acquisition de connaissances organisées. Surtout, dans un contexte où le style d'un enseignant est moins structuré, les organisateurs graphiques pourraient diminuer les difficultés que peuvent éprouver certains élèves lorsqu'il s'agit de gérer l'information, et notamment de cibler les informations les plus importantes lorsqu'elles sont fort nombreuses. Dans le cas précis où la façon d'organiser les informations et de comprendre les liens entre elles varierait entre les élèves et l'enseignant, le recours aux organisateurs graphiques par l'enseignant pourrait entraîner des problèmes de compréhension chez certains élèves. Pour pouvoir

favoriser l'acquisition des connaissances à l'aide des organisateurs graphiques, certains facteurs favorables devraient être pris en compte. Pour n'en citer que quelques-uns, rappelons :

- Une utilisation fréquente de la part de l'enseignant afin que tous les élèves puissent se familiariser avec ces outils;
- Une utilisation accompagnée d'explications ou de démonstrations;
- La préférence individuelle de chaque élève dans sa manière d'apprendre.

L'enseignement des stratégies d'apprentissage occupe généralement peu de place dans leurs cours parce que les enseignants participants se considèrent davantage responsables de l'apprentissage de la matière que de l'apprentissage des stratégies. En soulignant toutefois qu'il est important que les élèves en connaissent, ils en font apprendre quelques-unes en se fiant à la façon dont ils perçoivent l'apprentissage des stratégies. L'enseignante A donne des explications plus détaillées que les deux autres enseignants à propos des stratégies qu'elle considère aidantes pour les apprentissages. L'enseignante B laisse les élèves adopter leurs propres stratégies en observant celles qu'elle utilise elle-même en classe. Quant à l'enseignant C, il présente aux élèves quelques stratégies. Au contraire de l'enseignante A, il lui est égal que les élèves utilisent les stratégies présentées dans sa classe ou non. Étant donné qu'il n'existe pas une stratégie infaillible pour tous, il considère que le rôle de l'enseignant dans le processus d'apprentissage de stratégies des élèves consiste tout simplement à leur en présenter une variété, pour que chacun puisse par la suite trouver celles qui lui conviennent, et non à leur imposer l'usage de certaines en particulier. Les élèves sont du même avis que leur enseignant. L'enseignement des stratégies et des organisateurs graphiques au niveau du premier cycle du secondaire devrait être offert de manière explicite : l'enseignant modélise premièrement devant la classe avec des explications détaillées et laisse ensuite les élèves utiliser les stratégies ou les organisateurs graphiques par eux-mêmes, en leur fournissant toujours un appui mais en diminuant sa présence graduellement. De plus, il est préférable que l'enseignant présente



uniquement les organisateurs graphiques utiles et efficaces. Quant au deuxième cycle, il semble que l'enseignement explicite ne soit pas nécessaire. Les élèves peuvent reconnaître la façon dont les enseignants organisent les informations et imiter les stratégies qu'ils considèrent importantes de connaître. Il se peut également que les élèves soient capables de modifier les organisateurs graphiques présentés par l'enseignant à leur manière, dans une forme avec laquelle ils se sentent à l'aise. Toutefois, à la lumière des documents consultés sur la difficulté des élèves à mobiliser des stratégies et à en connaître, nous nous demandons toujours s'il n'est pas important de présenter les organisateurs graphiques de manière explicite au niveau secondaire.

En observant la manière de l'enseignante A de recourir aux organisateurs graphiques durant le cours, nous pensons que l'enseignant pourrait envisager favoriser chez les élèves non seulement l'acquisition de connaissances organisées, mais également l'acquisition de ces outils. En les utilisant pour identifier toutes les informations importantes à retenir et en les accompagnant d'explications sur la façon de les construire, les élèves peuvent acquérir des connaissances organisées et en même temps savoir comment utiliser des organisateurs graphiques. Ainsi, même si les informations présentées par les organisateurs graphiques semblent simples, les explications qui les accompagnent seraient conditionnelles à cette double compréhension. À la lumière des réponses des élèves de secondaire 1, et étant donné que les élèves ont chacun leur préférence relativement aux organisateurs graphiques qui faciliteraient leur compréhension de la matière, le recours en classe à une variété d'organisateur graphiques pourrait permettre davantage d'assurer la compréhension de la matière à une plus grande proportion d'élèves. Un organisateur graphique dont la présentation s'accompagne d'explications de l'enseignant ou un organisateur graphique avec lequel les élèves sont familiers favoriserait la compréhension des informations qui y sont présentées ainsi que leur compréhension de la façon dont ils peuvent les utiliser. En revanche, un organisateur graphique qui n'a pas été expliqué

ou qui semble complexe est susceptible de nuire à la compréhension de la matière d'une part, et à la compréhension de la manière de l'utiliser de l'autre.

Pour que les enseignants utilisent plus fréquemment les organisateurs graphiques dans leur cours, il est nécessaire de les aider à approfondir leurs connaissances sur les organisateurs graphiques. Ainsi, des mécanismes pour encourager les enseignants à en savoir davantage sur les organisateurs graphiques et la manière de les enseigner devraient être mises en place. Nous nous demandons si cette phase ne pourrait pas être complétée durant la formation initiale de l'enseignement étant donné le fait que l'enseignant trouve difficilement du temps disponible une fois qu'il commence à enseigner.



## APPENDICE A

### LETTRES DE SOLLICITATION ET FORMULAIRES DE CONSENTEMENT

## LETTRE À LA DIRECTION DE L'ÉCOLE

Objet : Demande d'expérimentation dans votre établissement scolaire

Madame, Monsieur,

Je suis étudiante au doctorat en éducation de l'UQAM. Mon projet de recherche concerne l'intervention pédagogique des enseignants recourant aux organisateurs graphiques dans le processus d'acquisition de connaissances organisées et, en même temps, dans le processus d'acquisition de méthodes d'organisation des connaissances chez les élèves du secondaire.

Afin que vous ayez une idée claire de mon projet de recherche, j'aimerais vous en faire un bref résumé.

Le transfert des apprentissages est une des difficultés observées chez des élèves. Une des façons de favoriser ce transfert des apprentissages est une bonne organisation des connaissances. L'organisation des connaissances, par contre, semble être un processus ardu pour certains d'entre eux, surtout pour ceux présentant des difficultés d'apprentissage. Une façon de pouvoir influencer positivement cette organisation est d'utiliser des stratégies efficaces. Vianin (2009), par exemple, souligne que les élèves sont souvent incapables de comprendre par eux-mêmes quelles sont les stratégies d'apprentissage efficaces et que l'enseignant, parmi les acteurs qui les soutiennent, demeure déterminant pour favoriser l'acquisition, la bonification et la modification de celles-ci. Nous croyons aussi qu'il joue un rôle important dans le processus d'organisation des connaissances des élèves non seulement en les aidant à acquérir des connaissances plus organisées, mais également en favorisant l'acquisition de stratégies d'organisation dans son cours.

Les méthodes d'organisation des connaissances pourraient être divisées en deux groupes : les stratégies d'organisation non graphiques et les stratégies d'organisation par représentation graphique. Barbeau, Montini et Roy (1997) présentent ces dernières non seulement comme les stratégies les plus utiles pour les élèves dans le processus d'acquisition de connaissances, mais également comme les stratégies pédagogiques principales pour faciliter l'organisation des connaissances des élèves. Les recherches qui ont étudié la relation entre l'emploi d'organiseurs graphiques dans l'enseignement et l'obtention de connaissances relationnelles chez les élèves



indiquent des résultats positifs. Toutefois, comme Robinson (1997) le mentionne, les études n'arrivent pas encore à établir quelle serait la manière la plus efficace d'employer les organisateurs graphiques dans l'enseignement. De plus, peu de recherches ont porté à ce jour sur l'acquisition de ces stratégies chez les élèves.

Ma recherche donc vise à identifier les conditions d'apprentissage qui aideraient les élèves à mieux intégrer les stratégies apprises dans leur banque de stratégies dans le but de pouvoir les utiliser au moment adéquat. Ma recherche vise également à faire ressortir les éléments qui aideraient les enseignants à présenter des situations d'apprentissage qui favorisent l'acquisition de connaissances plus organisées et de stratégies d'organisation des connaissances chez les élèves.

La population visée par ma recherche se limite donc à quelques enseignant(e)s (entre 6 et 10) et quelques-uns de leurs élèves. Les enseignants participants seront ceux qui se montreront intéressés à intégrer l'enseignement des stratégies d'organisation des connaissances à leur enseignement quotidien et, à la fois, ceux qui utilisent déjà des organisateurs graphiques ou qui accepteront de les utiliser dans leur enseignement. Je souhaiterais que tous les enseignants participants enseignent la même matière. Si le nombre d'enseignants pour une matière est insuffisant, j'envisage recourir à deux matières, et donc étudier un groupe d'enseignants pour chacune des matières. Les matières envisagées pour ma recherche seraient le français, l'univers social (l'histoire et la géographie) ainsi que la biologie. Quant aux élèves, je n'ai pas déterminé un profil spécifique d'élève : je compte simplement accepter les élèves qui démontreront leur intérêt à participer à ma recherche. Leur nombre dépendra donc de l'intérêt manifesté.

Concernant les instruments pour la cueillette des données, j'aimerais employer une séance d'échanges avec les enseignants, des séances d'observation en classe, des entretiens avec les enseignants ainsi qu'avec les élèves. Les détails suivront. Vous trouverez le calendrier des séances joint à ce document.

**Première étape** (Durant le mois de mai jusqu'au début de juin ou entre début de septembre et mi-septembre 2014) : Séance d'échanges avec les enseignants

Participant	Enseignants
Objectifs de ces séances pour ma recherche	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pour obtenir l'opinion des enseignants sur l'enseignement des stratégies d'organisation des connaissances</li> </ul>

**Deuxième étape** (À partir de la mi-septembre 2014)\* :  
Observation de classe (50 min.)

Entrevue de groupe avec les élèves participants (30-45 min, après la classe observée, idéalement le même jour)

Entrevue individuelle avec l'enseignant (30-45 min, après l'entrevue avec le groupe d'élèves, pas nécessairement le même jour)

Ordre	1	2	3
Instruments	Observation de cours	Entretien de groupe	Entretien individuel
Participants	Enseignant et élèves	Élèves	Enseignant

\* Je souhaiterais pouvoir observer une séquence complète de contenu d'enseignement (par exemple, la Révolution française), de préférence pour plus de trois séances d'observation. Toutefois, le nombre exact de séances dépendra de chaque enseignant. Chaque observation de classe sera suivie de l'entrevue avec le groupe d'élèves et de l'entrevue individuelle avec l'enseignant.

### Troisième étape (Fin novembre 2014) :

Production écrite des élèves

Participant	Élèves
Objectif	<ul style="list-style-type: none"> <li>En leur demandant de produire un essai sur les contenus appris durant les cours observés, nous envisageons de déterminer jusqu'à quel point les élèves organisent les informations qui y ont été enseignées</li> </ul>

Entrevue individuelle auprès des enseignants et des élèves participants (30-45 min)

Participant	Élèves	Enseignants
Objectif	<ul style="list-style-type: none"> <li>Obtenir leurs opinions sur l'utilité de l'enseignement des stratégies d'organisation et les organisateurs graphiques</li> </ul>	

Concernant la manière d'enregistrer la séance d'échange, les séances d'observation et les entrevues, je souhaiterais, conjointement avec la prise de notes, faire un enregistrement sonore afin de ne pas perdre d'informations précieuses à ma recherche.

Comme renseignements supplémentaires, j'aimerais vous demander l'accès au bulletin scolaire des élèves participants ainsi qu'à d'autres informations reliées à leur rendement scolaire.



Ma présence en classe est prévue pour la session d'automne, soit entre septembre et novembre, pour les entrevues et les observations. Toutefois, afin que les enseignants intéressés à participer à ma recherche puissent obtenir suffisamment d'informations et que je puisse discuter avec eux de ma démarche, je souhaiterais débiter une rencontre avec eux dès mai 2014. Ainsi, la séance d'échange avec les enseignants participants auraient lieu pendant le mois de mai jusqu'au début de juin 2014. Si les enseignants sont occupés durant ces périodes indiquées, j'aimerais les rencontrer entre début de septembre et mi-septembre 2014. Les observations, les entrevues ainsi que la production écrite seraient effectuées à partir de la mi-septembre 2014. J'envisage terminer la cueillette des données vers la fin de novembre 2014. Toutefois, en discutant avec vous, les enseignants ainsi que les élèves, cette durée pourrait être modifiée.

J'aimerais préciser que la participation à ce projet est volontaire. Tous les participants sont également libres de se retirer en tout temps au cours du processus, sans justification ni pénalité. Je garantie que la démarche est entièrement confidentielle et anonyme. Je réduirai au minimum les caractéristiques identificatrices, telles que le nom des participants et le nom des établissements scolaires, en employant un pseudonyme. Concernant les données obtenues, j'aimerais demander à chaque participant de vérifier celles qui les concernent dans le but de savoir s'ils souhaitent que des modifications y soient apportées. Une fois que j'aurai procédé à leur analyse et que je les aurai interprétées, je prévois remettre le résumé des résultats aux participants qui m'en feront la demande. Toutes les données ainsi que le formulaire de consentement obtenu seront gardées dans un endroit connu seulement par moi jusqu'à la fin de ma thèse. Uniquement mon comité de recherche et moi auront accès à l'enregistrement audio et au contenu de sa transcription.

Vous pouvez me contacter au numéro ( ) ou à l'adresse de courriel électronique ( ), pour poser des questions additionnelles sur le projet. Si vous le jugez nécessaire, je peux me rendre à votre école pour vous expliquer en détail mon projet et pour répondre à vos questions.

Je vous remercie à l'avance de votre précieuse collaboration, laquelle m'apportera une compréhension approfondie de la façon d'améliorer l'enseignement des stratégies d'apprentissage et surtout, pour ce qui concerne ma recherche, de l'enseignement des stratégies d'organisation des connaissances et de l'utilisation des organisateurs graphiques.

Akiko Kinoshita

## LETTRE AUX ENSEIGNANTS

Objet : Demande de participation à ma recherche

Madame, Monsieur,

Je suis étudiante au doctorat en éducation de l'UQAM. Mon projet de recherche concerne l'intervention pédagogique des enseignants recourant aux organisateurs graphiques dans le processus d'acquisition de connaissances organisées et, en même temps, dans le processus d'acquisition de méthodes d'organisation des connaissances chez les élèves du secondaire.

Afin que vous ayez une idée claire de mon projet de recherche, j'aimerais vous en faire un bref résumé.

Le transfert des apprentissages est une des difficultés observées chez des élèves. Une des façons de favoriser ce transfert des apprentissages est une bonne organisation des connaissances. L'organisation des connaissances, par contre, semble être un processus ardu pour certains d'entre eux, surtout pour ceux présentant des difficultés d'apprentissage. Une façon de pouvoir influencer positivement cette organisation est d'utiliser des stratégies efficaces. Vianin (2009), par exemple, souligne que les élèves sont souvent incapables de comprendre par eux-mêmes quelles sont les stratégies d'apprentissage efficaces et que l'enseignant, parmi les acteurs qui les soutiennent, demeure déterminant pour favoriser l'acquisition, la bonification et la modification de celles-ci. Nous croyons aussi qu'il joue un rôle important dans le processus d'organisation des connaissances des élèves non seulement en les aidant à acquérir des connaissances plus organisées, mais également en favorisant l'acquisition de stratégies d'organisation dans son cours.

Les méthodes d'organisation des connaissances pourraient être divisées en deux groupes : les stratégies d'organisation non graphiques et les stratégies d'organisation par représentation graphique. Barbeau, Montini et Roy (1997) présentent ces dernières non seulement comme les stratégies les plus utiles pour les élèves dans le processus d'acquisition de connaissances, mais également comme les stratégies pédagogiques principales pour faciliter l'organisation des connaissances des élèves. Les recherches qui ont étudié la relation entre l'emploi d'organiseurs graphiques dans l'enseignement et l'obtention de connaissances relationnelles chez les élèves



indiquent des résultats positifs. Toutefois, comme Robinson (1997) le mentionne, les études n'arrivent pas encore à établir quelle serait la manière la plus efficace d'employer les organisateurs graphiques dans l'enseignement. De plus, peu de recherches ont porté à ce jour sur l'acquisition de ces stratégies chez les élèves.

Ma recherche donc vise à identifier les conditions d'apprentissage qui aideraient les élèves à mieux intégrer les stratégies apprises dans leur banque de stratégies dans le but de pouvoir les utiliser au moment adéquat. Ma recherche vise également à faire ressortir les éléments qui aideraient les enseignants à présenter des situations d'apprentissage qui favorisent l'acquisition de connaissances plus organisées et de stratégies d'organisation des connaissances chez les élèves.

La population visée par ma recherche se limite donc à quelques enseignant(e)s (entre 6 et 10) et quelques-uns de leurs élèves. Je souhaiterais que tous les enseignants participants enseignent la même matière. Si le nombre d'enseignants pour une matière est insuffisant, j'envisage recourir à deux matières, et donc étudier un groupe d'enseignants pour chacune des matières. Les matières envisagées pour ma recherche seraient le français, l'univers social (l'histoire et la géographie) ainsi que la biologie. Quant aux élèves, je n'ai pas déterminé un profil spécifique d'élève : je compte simplement accepter les élèves qui démontreront leur intérêt à participer à ma recherche. Leur nombre dépendra donc de l'intérêt manifesté.

Concernant les instruments pour la cueillette des données, j'aimerais employer une séance d'échanges avec les enseignants, des séances d'observation en classe, des entretiens avec les enseignants ainsi qu'avec les élèves. Les détails suivront. Vous trouverez le calendrier des séances joint à ce document.

**Première étape** (Durant le mois de mai jusqu'au début de juin ou entre début de septembre et mi-septembre 2014) : Séance d'échanges avec les enseignants

Participant	Enseignants
Objectifs de ces séances pour ma recherche	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pour obtenir l'opinion des enseignants sur l'enseignement des stratégies d'organisation des connaissances</li> </ul>

**Deuxième étape** (À partir de la mi-septembre 2014)\* :

Observation de classe (50 min.)

Entrevue de groupe avec les élèves participants (30-45 min, après la classe observée, idéalement le même jour)

Entrevue individuelle avec l'enseignant (30-45 min, après l'entrevue avec le groupe d'élèves, pas nécessairement le même jour)

Ordre	1	2	3
Instruments	Observation de cours	Entretien de groupe	Entretien individuel
Participants	Enseignant et élèves	Élèves	Enseignant

\* Je souhaiterais pouvoir observer une séquence complète de contenu d'enseignement (par exemple, la Révolution française), de préférence pour plus de trois séances d'observation. Toutefois, le nombre de séances d'observation dépendra de chaque enseignant. Chaque observation de classe sera suivie de l'entrevue avec le groupe d'élèves et de l'entrevue individuelle avec l'enseignant.

### Troisième étape (Fin novembre 2014) :

#### Production écrite des élèves

Participant	Élèves
Objectif	<ul style="list-style-type: none"> <li>En leur demandant de produire un essai sur les contenus appris durant les cours observés, nous envisageons de déterminer jusqu'à quel point les élèves organisent les informations qui y ont été enseignées</li> </ul>

Entrevue individuelle auprès des enseignants et des élèves participants (30-45 min)

Participant	Élèves	Enseignants
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> <li>Obtenir leurs opinions sur l'utilité de l'enseignement des stratégies d'organisation et les organisateurs graphiques</li> </ul>	

Concernant la manière d'enregistrer la séance d'échange, les séances d'observation et les entrevues, je souhaiterais, conjointement avec la prise de notes, faire un enregistrement sonore afin de ne pas perdre d'informations précieuses à ma recherche.



Comme renseignements supplémentaires, j'aimerais vous demander l'accès au bulletin scolaire des élèves participants ainsi qu'à d'autres informations reliées à leur rendement scolaire.

Ma présence en classe est prévue pour la session d'automne, soit entre septembre et novembre, pour les entrevues et les observations. Toutefois, afin que vous puissiez obtenir suffisamment d'informations et que je puisse discuter avec vous de ma démarche, je souhaiterais débiter les rencontres avec vous dès mai 2014. J'aimerais procéder à une séance d'échange avec vous durant le mois de mai jusqu'au début de juin ou entre début de septembre et mi-septembre 2014. Les observations, les entrevues et la production écrite seraient effectuées à partir de la mi-septembre 2014. J'envisage terminer la cueillette des données vers la fin de novembre 2014. Toutefois, en discutant avec vous, la direction de l'école ainsi que les élèves, cette durée pourrait être modifiée.

J'aimerais préciser que la participation à ce projet est volontaire. Tous les participants sont également libres de se retirer en tout temps au cours du processus, sans justification ni pénalité. Je garantis que la démarche est entièrement confidentielle et anonyme. Je réduirai au minimum les caractéristiques identificatrices, telles que le nom des participants et le nom des établissements scolaires, en employant un pseudonyme. Concernant les données obtenues, j'aimerais demander à chaque participant de vérifier celles qui les concernent dans le but de savoir s'ils souhaitent que des modifications y soient apportées. Une fois que j'aurai procédé à leur analyse et que je les aurai interprétées, je prévois remettre le résumé des résultats aux participants qui m'en feront la demande. Toutes les données ainsi que le formulaire de consentement obtenu seront gardées dans un endroit connu seulement par moi jusqu'à la fin de ma thèse. Uniquement mon comité de recherche et moi aurons accès à l'enregistrement audio et au contenu de sa transcription.

Vous pouvez me contacter au numéro ( ) ou à l'adresse de courriel électronique ( ), pour poser des questions additionnelles sur le projet. Si vous le jugez nécessaire, je peux me rendre à votre école pour vous expliquer en détail mon projet et pour répondre à vos questions.

Je vous remercie à l'avance de votre précieuse collaboration, laquelle m'apportera une compréhension approfondie de la façon d'améliorer l'enseignement des stratégies d'apprentissage et surtout, pour ce qui concerne ma recherche, de l'enseignement des stratégies d'organisation des connaissances et de l'utilisation des organisateurs graphiques.

Akiko Kinoshita

## LETTRE AUX ÉLÈVES

Objet : Demande de participation à ma recherche

Bonjour,

Je suis étudiante au doctorat en éducation de l'UQAM. Mon projet de recherche concerne l'intervention pédagogique des enseignants recourant aux organisateurs graphiques dans le processus d'acquisition de connaissances organisées et, en même temps, dans le processus d'acquisition de méthodes d'organisation des connaissances chez les élèves du secondaire.

Pour que vous ayez une idée claire de mon projet de recherche avant de donner votre consentement, en voici un bref résumé, accompagné du formulaire de consentement.

Le transfert des apprentissages est une des difficultés observées chez des élèves. Une des façons de favoriser ce transfert des apprentissages est une bonne organisation des connaissances. L'organisation des connaissances, par contre, semble être un processus ardu pour certains d'entre eux, surtout pour ceux présentant des difficultés d'apprentissage. Une façon de pouvoir influencer positivement cette organisation est d'utiliser des stratégies efficaces. Vianin (2009), par exemple, souligne que les élèves sont souvent incapables de comprendre par eux-mêmes quelles sont les stratégies d'apprentissage efficaces et que l'enseignant, parmi les acteurs qui les soutiennent, demeure déterminant pour favoriser l'acquisition, la bonification et la modification de celles-ci. Nous croyons aussi qu'il joue un rôle important dans le processus d'organisation des connaissances des élèves non seulement en les aidant à acquérir des connaissances plus organisées, mais également en favorisant l'acquisition de stratégies d'organisation dans son cours.

Les méthodes d'organisation des connaissances pourraient être divisées en deux groupes : les stratégies d'organisation non graphiques et les stratégies d'organisation par représentation graphique. Barbeau, Montini et Roy (1997) présentent ces



dernières non seulement comme les stratégies les plus utiles pour les élèves dans le processus d'acquisition de connaissances, mais également comme les stratégies pédagogiques principales pour faciliter l'organisation des connaissances des élèves. Les recherches qui ont étudié la relation entre l'emploi d'organiseurs graphiques dans l'enseignement et l'obtention de connaissances relationnelles chez les élèves indiquent des résultats positifs. Toutefois, comme Robinson (1997) le mentionne, les études n'arrivent pas encore à établir quelle serait la manière la plus efficace d'employer les organisateurs graphiques dans l'enseignement. De plus, peu de recherches ont porté à ce jour sur l'acquisition de ces stratégies chez les élèves.

Ma recherche vise à identifier les conditions d'apprentissage qui aideraient les élèves à mieux intégrer les stratégies apprises dans leur banque de stratégies dans le but de pouvoir les utiliser au moment adéquat. Ma recherche vise également à faire ressortir les éléments qui aideraient les enseignants à présenter des situations d'apprentissage qui favorisent l'acquisition de connaissances plus organisées et de stratégies d'organisation des connaissances chez les élèves.

**Je souhaiterais que les élèves participants à ma recherche prennent part à toutes les activités de recherche pour que je puisse collecter des données plus pertinentes.**

Je vous remercie à l'avance de votre précieuse collaboration, laquelle m'apportera une compréhension approfondie de la façon d'améliorer l'enseignement des stratégies d'apprentissage et surtout, pour ce qui concerne ma recherche, de l'enseignement des stratégies d'organisation des connaissances et de l'utilisation des organisateurs graphiques.

Akiko Kinoshita

## FORMULAIRE DE CONSENTEMENT AUX ENSEIGNANTS

### **Formulaire d'information et de consentement à l'intention d'une personne majeure (des enseignants)**

#### **Titre du projet de recherche**

Conditions d'apprentissage et d'enseignement en vue de favoriser l'acquisition de connaissances organisées et le développement de stratégies d'organisation des connaissances et chez les élèves du secondaire par l'emploi d'organiseurs graphiques

#### **Identification**

Chercheur responsable du projet : Akiko KINOSHITA

Programme d'enseignement : Doctorat en éducation de l'Université du Québec à Montréal

Adresse courriel :

Téléphone :

#### **But général du projet et direction**

Vous êtes sollicité à prendre part à ce projet qui concerne l'intervention pédagogique des enseignants recourant aux organisateurs graphiques dans le processus d'acquisition de connaissances organisées et, en même temps, dans le processus d'acquisition de méthodes d'organisation des connaissances chez les élèves du secondaire. Ce projet de recherche vise à identifier les conditions d'apprentissage et d'enseignement qui favoriseraient chez les élèves l'acquisition de connaissances organisées et, en même temps, à mieux intégrer les stratégies apprises dans leur banque de stratégies dans le but de pouvoir les utiliser au moment adéquat. Les conditions d'apprentissage et d'enseignement renvoient d'abord aux démarches et aux dispositifs que l'enseignant met en place, mais elles incluent le degré de préparation des élèves et des enseignants, les programmes d'études ainsi que les



ressources et le matériel nécessaire à l'apprentissage et à l'enseignement. Ce projet est réalisé dans le cadre d'une thèse de doctorat sous la direction de Marjolaine St-Pierre, ex-professeure du département de la Faculté des sciences de l'éducation de l'UQAM, qui peut être jointe par courriel à l'adresse : [st-pierre.marjolaine@uqam.ca](mailto:st-pierre.marjolaine@uqam.ca), et de Clermont Gauthier, professeur du département de la Faculté des sciences de l'éducation de l'Université Laval, qui peut être joint par courriel à l'adresse : [clermont.gauthier@fse.ulaval.ca](mailto:clermont.gauthier@fse.ulaval.ca)

### **Procédure(s) ou tâches demandées au participant**

Ce projet de recherche vous demandera de participer à une séance d'échange et de permettre à la responsable du projet d'observer vos cours et de participer aux entrevues.

Premièrement, nous voulions vous demander de participer à une séance d'échange au moment qui vous conviendrait le mieux entre les deux options suivantes : de mai au début de juin 2014 ou du début de septembre à la mi-septembre 2014. Cette séance d'échange vise à recueillir votre opinion sur l'enseignement des stratégies d'apprentissage, particulièrement sur l'enseignement des stratégies d'organisation et sur l'emploi des organisateurs graphiques en classe.

Suite à cette séance d'échange, les séances d'observation débuteront. Nous souhaitons pouvoir observer une séquence complète de contenu d'enseignement (par exemple, la Révolution française), de préférence pour plus de trois séances d'observation. Toutefois, le nombre exact de séances dépendra de votre décision. Nous souhaiterions que ces périodes d'observation se tiennent entre la mi-septembre et la mi-novembre 2014. Ces séances visent à connaître, d'une part, votre manière de présenter des informations (le contenu du cours), des stratégies d'organisation ainsi que les explications fournies durant un cours et, d'autre part, les types de travaux faits par les élèves, leurs réactions et leurs comportements.

Chaque observation de cours sera accompagnée d'une entrevue individuelle, pas nécessairement le même jour. Le but de cette entrevue est d'en savoir sur votre préparation de cours et de savoir ce que vous avez pensé de la façon dont le cours s'est déroulé. Chaque entrevue vous demandera entre 30 et 45 minutes maximum.

Après avoir terminé toutes les séances d'observation, nous aimerions vous demander d'inviter les élèves à produire un essai portant sur les contenus appris durant les cours observés. Cet essai vise à déterminer jusqu'à quel point les élèves organisent les informations présentées durant les cours observés et quelles sont les stratégies qu'ils ont utilisées pour effectuer cette organisation. Nous voulons souligner que cette

production écrite est un outil qui permet de collecter des données et non de procéder à l'évaluation des cours. À la fin de la période de collecte des données, vous serez convié pour une entrevue individuelle. Elle serait prévue pour la fin de novembre 2014, mais cela pourrait changer selon le moment où les séances d'observation prendront fin. Cette entrevue (entre 30 et 45 minutes environ) vise à obtenir votre opinion sur l'utilité de l'enseignement des stratégies d'organisation et les organisateurs graphiques dans la matière que vous enseignez. Nous aimerions également recueillir vos commentaires sur la production écrite des élèves, savoir quelle analyse vous en faites.

Toutes les entrevues seront réalisées dans un local de votre école.

L'enregistrement sonore et la prise de notes permettront de conserver les données utiles lors de la séance d'échange, des périodes d'observation de cours et des entrevues.

Comme renseignements supplémentaires, nous vous demanderons le bulletin scolaire ainsi que d'autres informations reliées au rendement scolaire des élèves participants.

Nous souhaitons vous rencontrer à l'un des deux moments suivants : de mai au début de juin 2014 ou du début de septembre à la mi-septembre 2014. Ces rencontres visent à discuter avec vous du déroulement de la cueillette des données et à procéder aux observations en classe et aux entrevues. Notre objectif est de terminer la cueillette des données vers la fin de novembre 2014.

### **Avantages et risques**

Comme avantages possibles, l'atteinte des objectifs de notre recherche pourrait vous permettre de mieux cerner les conditions d'apprentissage et d'enseignement qui favorisent à la fois l'acquisition de connaissances plus organisées et de méthodes d'organisation des connaissances. De plus, une participation à ma recherche pourrait vous permettre d'en connaître davantage sur les organisateurs graphiques en tant qu'outil d'enseignement et d'apprentissage. La participation des élèves pourrait être pour eux l'occasion de se conscientiser et de réfléchir à leur apprentissage par l'exploration de l'état de leurs connaissances et de leur utilisation des stratégies d'apprentissage.

Les inconvénients que vous pourriez rencontrer seraient d'abord reliés à la démarche de la recherche. Vous pourriez vous sentir évalués durant vos cours, alors que ce n'est aucunement le but de la présente recherche. Avec votre participation à la recherche et les opinions des élèves, nous voulons uniquement déterminer quelle est l'utilité des



organismes graphiques dans l'enseignement et l'apprentissage et identifier clairement les conditions d'apprentissage et d'enseignement qui favoriseraient l'acquisition de connaissances organisées et de stratégies d'organisation chez les élèves.

D'autres inconvénients que vous pourriez rencontrer seraient reliés au temps que ce projet de recherche vous demandera, qui pourrait vous sembler lourd étant donné que vous avez déjà une charge de travail importante. De plus, la présence de la responsable du projet dans votre salle de classe pourrait être un inconvénient pour vous et vos élèves. La responsable du projet essaiera de limiter le plus possible son influence sur la dynamique de votre classe et de la perturber le moins possible.

### **Anonymat et confidentialité**

Il est entendu que les renseignements recueillis sont confidentiels et que seuls, la responsable du projet, sa directrice, Marjolaine St-Pierre, ainsi que son co-directeur, Clermont Gauthier, auront accès à votre enregistrement audio et au contenu de sa transcription. Concernant les données obtenues, nous vous demanderons de vérifier celles qui vous concernent dans le but de savoir si vous souhaitez que des modifications y soient apportées avant de débiter l'analyse et l'interprétation. Nous réduirons au minimum les caractéristiques identificatrices, telles que le nom des participants et le nom des établissements scolaires, en employant un pseudonyme. L'ensemble du matériel de recherche ainsi que votre formulaire de consentement seront conservés séparément sous clé par la responsable du projet pour la durée totale du projet. Ils seront détruits 5 ans après les dernières publications.

### **Participation volontaire**

Votre participation à ce projet est volontaire. Cela signifie que vous acceptez de participer au projet sans aucune contrainte ou pression extérieure et que, par ailleurs, vous êtes libre de vous retirer en tout temps au cours du processus. Dans ce cas les renseignements vous concernant seront détruits. Votre accord à participer implique également que vous acceptez que la responsable du projet puisse utiliser aux fins de la présente recherche les renseignements recueillis à la condition qu'aucune information permettant de vous identifier ne soit divulguée publiquement à moins d'un consentement explicite de votre part.

### **Compensation financière**

Votre participation à ce projet est offerte gratuitement. Un résumé des résultats de recherche vous sera transmis au terme du projet.

### **Des questions sur le projet ou sur vos droits**

Vous pouvez contacter la responsable du projet au numéro ( ) ou à l'adresse de courriel électronique ( ), pour poser des questions additionnelles sur le projet. Si vous le jugez nécessaire, la responsable du projet peut se rendre à votre école pour vous expliquer en détail son projet et pour répondre à vos questions. Vous pouvez également discuter avec le co-directeur de recherche des conditions dans lesquelles se déroule votre participation et de vos droits ne tant que participant de recherche.

Le projet auquel vous allez participer a été approuvé au plan de l'éthique de la recherche avec des êtres humains. Pour toute question ne pouvant être adressée au co-directeur de recherche ou pour formuler une plainte ou des commentaires, vous pouvez contacter le président du comité d'éthique de la recherche pour étudiants (CÉRPE), par l'intermédiaire de son secrétariat au numéro (514) 987-3000 #1646 ou par courriel à : ([savard.josee@uqam.ca](mailto:savard.josee@uqam.ca)).

### **Remerciements**

Votre collaboration est importante à la réalisation de ce projet ainsi qu'à la compréhension approfondie de la façon d'améliorer l'enseignement des stratégies d'apprentissage et surtout, pour ce qui concerne ma recherche, de l'enseignement des stratégies d'organisation des connaissances et de l'utilisation des organisateurs graphiques. Votre participation contribuera à l'avancement des connaissances par une meilleure compréhension de ce que les participants pensent de l'acquisition de connaissances organisées, et de l'apprentissage et de l'enseignement de stratégies d'organisation dans les cours réguliers. Nous vous remercions de votre précieuse collaboration.



**Signatures :**

Je reconnais avoir lu le présent formulaire de consentement et consens volontairement à participer à ce projet de recherche. Je reconnais aussi que la responsable du projet a répondu à mes questions de manière satisfaisante et que j'ai disposé suffisamment de temps pour réfléchir à ma décision de participer. Je comprends que ma participation à cette recherche est totalement volontaire et que je peux m'en retirer en tout temps, sans pénalité d'aucune forme, ni justification à donner. Il me suffit d'en informer la responsable du projet.

Signature du participant :

Date :

Nom (lettres moulées) et coordonnées :

Je déclare avoir expliqué le but, la nature, les avantages, les risques du projet au meilleur de ma connaissance aux questions posées.

Signature de la responsable du projet :

Date :

Nom (lettres moulées) et coordonnées :

## FORMULAIRE DE CONSENTEMENT AUX ÉLÈVES

### **Formulaire d'information et de consentement à l'intention de la personne mineure (des élèves)**

#### **Titre du projet de recherche**

Conditions d'apprentissage et d'enseignement en vue de favoriser l'acquisition de connaissances organisées et le développement de stratégies d'organisation des connaissances chez les élèves du secondaire par l'emploi d'organiseurs graphiques

#### **Identification**

Responsable du projet : Akiko KINOSHITA

Programme d'enseignement : Doctorat en éducation de l'Université du Québec à Montréal

Adresse courriel :

Téléphone :

#### **But général du projet et direction**

Votre enfant est sollicité à prendre part à ce projet qui concerne l'intervention pédagogique des enseignants recourant aux organisateurs graphiques dans le processus d'acquisition de connaissances organisées et, en même temps, dans le processus d'acquisition de méthodes d'organisation des connaissances chez les élèves du secondaire. Ce projet de recherche vise à identifier les conditions d'apprentissage et d'enseignement qui favoriseraient chez les élèves l'acquisition de connaissances organisées et, en même temps, à mieux intégrer les stratégies apprises dans leur banque de stratégies dans le but de pouvoir les utiliser au moment adéquat. Les conditions d'apprentissage et d'enseignement renvoient d'abord aux démarches et aux dispositifs que l'enseignant met en place, mais elles incluent le degré de préparation des élèves et des enseignants, les programmes d'études ainsi que les ressources et le matériel nécessaire à l'apprentissage et à l'enseignement. Ce projet



est réalisé dans le cadre d'une thèse de doctorat sous la direction de Marjolaine St-Pierre, ex-professeure du département de la Faculté des sciences de l'éducation de l'UQAM, qui peut être jointe par courriel à l'adresse : [st-pierre.marjolaine@uqam.ca](mailto:st-pierre.marjolaine@uqam.ca), et de Clermont Gauthier, professeur du département de la Faculté des sciences de l'éducation de l'Université Laval, qui peut être joint par courriel à l'adresse : [clermont.gauthier@fse.ulaval.ca](mailto:clermont.gauthier@fse.ulaval.ca)

La direction de l'école de votre enfant ainsi que son professeur(e), \_\_\_\_\_ ont également donné leur accord à ce projet.

La contribution de votre enfant favorisera l'avancement des connaissances dans le domaine de l'apprentissage scolaire.

### **Procédure(s) ou tâches demandées à votre enfant**

Les méthodes de cueillette des données qui concerneront votre enfant seront des périodes d'observation de cours, un entretien avec le groupe d'élèves suite à chaque période d'observation en classe, une production écrite, et un entretien individuel à la toute fin. Le nombre exact de séances d'observations dépendra de l'enseignant.

Avec votre permission et l'accord de votre enfant, il sera invité à donner son opinion lors d'un entretien avec le groupe d'élèves, laquelle sera enregistrée et se tiendra après chaque séance d'observation. Chaque entrevue durera entre 30 et 45 minutes maximum, et se tiendra idéalement le même jour que l'observation du cours. Cet entretien vise à connaître des facteurs qui favorisaient ou entravaient, durant le cours, leur apprentissage des stratégies d'organisation et leur acquisition des informations organisées. Après avoir terminé toutes les séances d'observation, votre enfant sera invité à rédiger un essai pour connaître ce qu'il a retenu de l'enseignement donné en recourant aux organisateurs graphiques. Nous voulons souligner que cet essai n'a pas pour but d'évaluer votre enfant et qu'il n'est qu'un des outils qui permettront de collecter des données pour notre recherche. À la fin de la période de collecte des données, votre enfant sera invité à participer à un autre entretien, cette fois-ci individuel. Cet entretien est prévu pour la fin novembre, mais cela pourrait changer selon le moment où prendront fin les séances d'observation et la disponibilité de votre enfant. Cet entretien enregistré (d'une durée de 30 à 45 minutes environ) vise à savoir ce que votre enfant pense de l'utilité de l'enseignement des stratégies d'organisation et de l'utilisation des organisateurs graphiques en classe.

Toutes les entrevues auront dans un local de son école.

L'enregistrement sonore et la prise de notes serviront à conserver toutes les données utiles à notre recherche lors des périodes d'observation en classe et des entrevues.

Comme renseignements supplémentaires, nous demanderons aux enseignants le bulletin scolaire ainsi que d'autres informations reliées au rendement scolaire de votre enfant.

Nous souhaitons débiter la cueillette des données à la mi-septembre 2014 et la terminer à la fin de novembre 2014.

### **Avantages et risques d'inconfort**

La collaboration des élèves pourrait nous permettre d'identifier certaines des conditions d'apprentissage et d'enseignement favorisant l'acquisition de connaissances organisées et de stratégies d'organisation des connaissances. De plus, les résultats de la présente recherche pourrait permettre à l'enseignant de reconnaître l'utilité des organisateurs graphiques dans l'enseignement et de les intégrer davantage à ses cours. Du côté des élèves, leur participation pourrait être l'occasion de se conscientiser et de réfléchir à leur apprentissage par en explorant l'état de leurs connaissances et en réfléchissant à leur utilisation des stratégies d'apprentissage. De plus, comme quelques méthodes d'organisation des informations/connaissances seront présentées en classe, les élèves pourraient ainsi avoir l'occasion de découvrir de nouvelles méthodes et de se familiariser davantage avec celles-ci.

Les inconvénients que votre enfant pourrait rencontrer seraient d'abord reliés à la façon d'obtenir son opinion, à savoir par un entretien de groupe. Certains élèves pourraient être réticents à donner leurs opinions devant les autres élèves, soit en raison des caractéristiques du groupe, soit en raison du thème abordé, soit en raison de leur propre personnalité. Bien que les questions aient été formulées avec grand soin de manière et générer de l'embarras, votre enfant pourrait se sentir mal à l'aise de s'exprimer devant le groupe. Lors de chaque entrevue de groupe, je veillerai à accorder une attention particulière à chaque participant et à être sensible à ceux qui manifesterait de l'embarras, de manière à pouvoir rediriger l'entrevue en conséquence. De plus, avant de commencer l'entrevue de groupe, je leur parlerai de la possibilité de s'exprimer individuellement, en privé avec moi, ou de me communiquer leurs opinions par écrit.

D'autres inconvénients que votre enfant pourrait rencontrer seraient reliés au temps que ce projet de recherche lui demandera, qui pourrait lui sembler important. De plus, la présence de la responsable du projet dans la classe de votre enfant pourrait influencer la dynamique de la classe. La responsable du projet essaiera de limiter le plus possible l'influence de sa présence sur la dynamique de la classe dans laquelle se trouve votre enfant, et de la perturber le moins possible.



### **Anonymat et confidentialité**

Il est entendu que les renseignements recueillis auprès de votre enfant sont confidentiels et que seuls, la responsable du projet, sa directrice, Marjolaine St-Pierre, ainsi que son co-directeur, Clermont Gauthier, auront accès à son enregistrement audio et au contenu de sa transcription. Concernant les données obtenues, nous demanderons à votre enfant de vérifier celles qui lui concernent dans le but de savoir s'il souhaite que des modifications y soient apportées avant de débiter l'analyse et l'interprétation. Nous réduirons au minimum les caractéristiques identifiantes, telles que le nom des participants et le nom des établissements scolaires, en employant un pseudonyme. L'ensemble du matériel de recherche ainsi que votre formulaire de consentement seront conservés séparément sous clé par la responsable du projet pour la durée totale du projet. Ils seront détruits 5 ans après les dernières publications.

### **Participation volontaire**

La participation de votre enfant à ce projet est volontaire. Cela signifie que même si vous consentez aujourd'hui à ce que votre enfant participe à cette recherche, il demeure entièrement libre de ne pas participer ou de se retirer de la recherche en tout temps sans justification ni pénalité. Vous pouvez également retirer votre enfant du projet en tout temps.

Votre accord à participer implique également que vous acceptez que la responsable du projet puisse utiliser aux fins de la présente thèse, les renseignements recueillis à la condition qu'aucune information permettant d'identifier votre enfant ne soit divulguée publiquement à moins d'un consentement explicite de votre part et de l'accord de votre enfant.

### **Compensation**

Votre enfant ne sera pas compensé directement. Sa contribution est offerte à titre gratuit. Un résumé des résultats de recherche sera transmis à vous et à votre enfant au terme du projet.

### **Des questions sur le projet ou sur vos droits**

Vous pouvez contacter la responsable du projet au numéro ( ) ou à l'adresse de courriel électronique ( ), pour des questions

additionnelles sur le déroulement du projet. Si vous le jugez nécessaire, la responsable du projet peut se rendre à votre école pour vous expliquer en détail son projet et pour répondre à vos questions. Vous pouvez également discuter avec le co-directeur de recherche des conditions dans lesquelles se déroulera la participation de votre enfant et de ses droits en tant que participant de recherche.

Le projet auquel vous allez participer a été approuvé au plan d'éthique de la recherche avec des êtres humains. Pour toute question ne pouvant être adressée au co-directeur de recherche ou pour formuler une plainte ou des commentaires, vous pouvez contacter le Président du Comité d'éthique de la recherche pour étudiants (CÉRPÉ), par l'intermédiaire de son secrétariat au numéro (514)-987-3000 # 1646 ou par courriel à : ([savard.josee@uqam.ca](mailto:savard.josee@uqam.ca)).

### **Remerciements**

Votre collaboration et celle de votre enfant sont importantes à la réalisation de ce projet ainsi qu'à la compréhension approfondie de la façon d'améliorer l'enseignement des stratégies d'apprentissage et surtout, pour ce qui concerne ma recherche, de l'enseignement des stratégies d'organisation des connaissances et de l'utilisation des organisateurs graphiques. Nous vous remercions de votre précieuse collaboration.

### **Autorisation parentale**

En tant que parent ou tuteur légal de \_\_\_\_\_, je reconnais avoir lu le présent formulaire de consentement et consens volontairement à ce que mon enfant participe à ce projet de recherche. Je reconnais aussi que la responsable du projet a répondu à mes questions de manière satisfaisante, et que j'ai disposé suffisamment de temps pour discuter avec mon enfant de la nature et des implications de sa participation. Je comprends que sa participation à cette recherche est totalement volontaire et qu'il peut se retirer en tout temps, sans pénalité d'aucune forme, ni justification à donner. Il lui suffit d'en informer un membre de l'équipe. Je peux également décider, pour des motifs que je n'ai pas à justifier, de retirer mon enfant du projet.



J'autorise que la responsable du projet obtienne les informations figurant sur le bulletin de mon enfant. :                    OUI                    NON

J'accepte que la responsable du projet observe les cours où se trouve mon enfant :  
   OUI                    NON

J'accepte que mon enfant participe aux entrevues de groupe : OUI                    NON

J'accepte que mon enfant participe à la production écrite : OUI                    NON

J'accepte que mon enfant participe à l'entrevue individuelle : OUI                    NON

Signature de l'enfant :

Date :

Signature du parent/tuteur légal :

Date :

Nom (lettres moulées) et coordonnées :

Je déclare avoir expliqué le but, la nature, les avantages, les risques du projet et avoir répondu au meilleur de ma connaissance aux questions posées.

Signature de la responsable du projet :

Date :

Nom (lettres moulées) et coordonnées :

## APPENDICE B

### INSTRUMENTS DE RECHERCHE



## **Instrument de recherche No. 1**

### **ENTRETIEN D'ÉCHANGE AVEC LES ENSEIGNANTS**

#### **Première rencontre (entre 30 et 45 minutes)**

##### Expérience dans l'enseignement

- Depuis combien d'années êtes-vous dans l'enseignement ?
- Depuis combien d'années enseignez-vous la matière dont je vais assister à la présentation ?

##### Groupe d'élèves

- Pourriez-vous me parler du groupe d'élèves que je vais observer ?

##### Informations sur la capacité des élèves à organiser les informations et leurs connaissances

- Que pensez-vous de la capacité actuelle de vos élèves à organiser des informations ou leurs connaissances ?
- Que direz-vous de la connaissance que les élèves ont des stratégies d'organisation et de l'emploi qu'ils en font ?
- Y-a-t-il des choses que vous faites ou auxquelles vous portez une attention particulière pour que les élèves acquièrent des connaissances plus organisées ?
- Si oui,
  - Lesquels?

##### Opinions sur l'enseignement des stratégies d'organisation des connaissances

- Que pensez-vous du fait d'apprendre aux élèves à recourir à des stratégies d'organisation, surtout au secondaire (ou Estimez-vous nécessaire pour les élèves de recevoir un enseignement axé sur les stratégies d'organisation en classe au secondaire) ?
  - Pour quelles raisons ?
- Pour que les élèves apprennent à organiser les informations et leurs connaissances, que pourraient faire les enseignants dans le cours ?
- Apprenez-vous à vos élèves à recourir à certaines stratégies d'organisation dans votre cours ?
- Si oui,

- Que faites-vous pour apprendre aux élèves à organiser des informations ?
- Si non,
  - Pour quelles raisons?

#### Opinions sur les organisateurs graphiques

- Que pensez-vous des organisateurs graphiques ?
- Avez-vous déjà utilisé des organisateurs graphiques dans votre cours ?
- Si oui,
  - Quels organisateurs graphiques avez-vous déjà utilisés ? (ex. Carte conceptuelle, *Tree diagram*, *Flow chart*, Matrice, etc.)
  - Où avez-vous appris à utiliser ces organisateurs graphiques ? (ex. par vous-même, avec l'aide de vos collègues, à l'université, avec l'aide d'un autre enseignant(e), etc.)
  - Pour quelles raisons les organisateurs graphiques mentionnés ont-ils été utilisés dans votre cours (ou Dans quelle situation avez-vous utilisé les organisateurs graphiques) ?
  - Comment les avez-vous trouvés pour l'apprentissage des élèves? Trouvez-vous qu'ils facilitent les apprentissages, qu'ils sont aidants, ou au contraire qu'ils sont difficiles à utiliser et complexifient les apprentissages?
    - Pour quelles raisons ?
- Si non,
  - Pour quelles raisons vous n'y recourez pas ?

#### Questions ou commentaires de la part des enseignants

- Avez-vous d'autres choses que vous voulez partager ?
- Avez-vous des questions ou des commentaires ?



## **Instrument de recherche No. 2**

### **GRILLE D'OBSERVATION DE COURS (ENSEIGNANTS ET ÉLÈVES)**

#### **I. Activités pédagogiques des enseignants**

1. Introduction de la leçon
  - Durée
  - Vérification de la leçon précédente
  - Mise au point des connaissances des élèves sur le contenu
  - Objectifs de la leçon (explications sur les contenus à apprendre, surtout sur les stratégies d'apprentissage)
  
2. Développement de la leçon (Manière de présenter les informations et de les organiser)
  - Type d'organisateur graphique employé
  - Moment de l'utilisation (Quand et à quel moment l'organisateur graphique est introduit)
    - i. Avant la présentation du contenu du cours
    - ii. Durant la présentation du contenu du cours
    - iii. Après la présentation du contenu du cours
  - Durée de l'utilisation
  - Dans quel but cet organisateur graphique est utilisé
  - Comment il est utilisé
    - i. Par l'enseignant
    - ii. Par les élèves (participation de la part des élèves)
  - Explications accompagnées par cet organisateur graphique
    - i. Lien avec le contenu du cours à apprendre
    - ii. Lien avec les connaissances antérieures des élèves
    - iii. Lien avec l'utilisation de cet organisateur graphique
  
3. Activités visant à construire les connaissances organisées chez les élèves
  - Type de l'activité
  - Moment de l'activité
  - Durée de l'activité
  - Comment l'activité s'est déroulée

- i. Ce que l'enseignant a fait
  - ii. Ce que les élèves ont fait
- 4. Informations présentées concernant la stratégie d'organisation en classe (Organisateur graphique)
  - a. Collecte des stratégies d'organisation possédées par les élèves
  - b. Explications sur l'utilité des stratégies d'apprentissage pour organiser des informations et des connaissances
  - c. Moment des explications des stratégies
  - d. Temps consacré aux stratégies
  - e. Explications sur la manière d'utiliser les stratégies
  - f. Explications sur les moments et les raisons d'utiliser les stratégies
  - g. Utilisation des exemples
- 5. Méthodes pédagogiques employées par l'enseignant pour faire acquérir les stratégies d'organisation (S'il y en a)
  - a. Modélisation – Manière de démontrer le processus mental pour réaliser une tâche.
  - b. Éclaircissement – Relevé des caractéristiques des situations dans lesquelles les élèves peuvent employer ces stratégies au lieu d'autres stratégies.
  - c. Rétroaction – Contenus de la rétroaction et manière de la fournir.
  - d. Pratiques – Contenus des pratiques guidées et des pratiques individuelles. Façon de réduire son assistance durant le cours
  - e. Application – Situations présentées pour pouvoir appliquer des stratégies en classe
  - f. Encouragement
- 6. Fin de la leçon (Façon de terminer la leçon)
  - Durée
  - Révision (Synthèse) de la leçon
  - Contenu du prochain cours
  - Présence des devoirs à faire – contenu des devoirs
- 7. Cohésion durant le cours
  - Cohérence du cours
  - Continuité avec la leçon précédente



## **II. Activités d'apprentissage, comportements et réactions des élèves**

Activités ou situations d'apprentissage avec les organisateurs graphiques ou dans d'autres activités pour construire des connaissances organisées et pour acquérir des stratégies d'apprentissage

1. Activités ou situations d'apprentissage
  - a. Moment des activités
  - b. Type d'activités
    - i. Activités faites avec la classe entière
    - ii. Activités en petits groupes
    - iii. Activités individuelles
  - c. Contenu des activités
2. Attitudes et réactions remarquées
  - a. Concentration et engagement
  - b. Questions posées par des élèves

### **Instrument de recherche No. 3**

## **GUIDE D'ENTRETIEN DE GROUPE AUPRÈS DES ÉLÈVES APRÈS L'OBSERVATION EN CLASSE**

### **Guide d'entretien pour le cours avec organisateurs graphiques**

#### **Durée : entre 30 et 45 minutes**

Avec les élèves participants, nous allons résumer le cours en le divisant en quelques parties (ou séquences).

Dans le cours auquel nous avons assisté, il y avait (nombre à mettre) parties : la première partie portait sur (thème ou activité à transcrire), la seconde sur (thème ou activité à transcrire), et ainsi de suite.

#### **Compréhension du cours**

- Quelle(s) partie(s) du cours était/étaient facile(s) à comprendre ?
  - Pourquoi c'était facile ?
- À l'inverse, quelle(s) parties(s) du cours était/étaient moins facile (s) à comprendre ?
  - Pourquoi c'était difficile ?

#### **Reconnaissance et compréhension de la stratégie d'organisation présentée en cours**

- L'enseignant vous a-t-il donné des trucs pour parvenir à comprendre et à organiser les informations ?
  - Quelles parties des activités vous ont aidé à comprendre ces trucs ?
    - Pour quelles raisons ?

#### **Lien entre organisateur graphique et compréhension de cours**

- Quand l'enseignant a utilisé [*nom de l'organisateur graphique*], est-ce que ça vous a aidé à comprendre ou ça vous a mêlé davantage ?
  - Pourquoi ?



- *[nom de l'organisateur graphique]* que l'enseignant a utilisé dans le cours est-il nouveau pour vous?
- Selon vous, dans quel but cet organisateur graphique a-t-il été utilisé en classe ?
- Si l'enseignant avait enseigné sans cet outil, pensez-vous que vous auriez quand même pu comprendre et organiser les informations ?
- Comment peut-on utiliser cet outil ?
- Dans quel contexte peut-on utiliser cet outil ?

#### Questions ou commentaires de la part des élèves

- Avez-vous d'autres choses que vous voulez partager ?
- Avez-vous des questions ou des commentaires ?

#### **Guide d'entretien pour le cours dispensé sans organisateurs graphiques**

Durée : entre 30 et 45 minutes

#### Compréhension du cours

- Quelle(s) partie(s) du cours était/étaient facile(s) à comprendre ?
  - Pour quelles raisons ?
- À l'inverse, quelle(s) parties(s) du cours était/étaient moins facile (s) à comprendre ?
  - Pour quelles raisons ?

#### Impressions et opinions sur le cours sans organisateurs graphiques

- Par rapport au premier cours auquel nous avons assisté, voyez-vous des différences dans votre compréhension du cours ou votre façon d'organiser les informations ?
  - Lesquelles ?
  - Pourquoi il y a avait ces différences selon vous ?
- Si l'enseignant avait utilisé un organisateur graphique quelconque comme un schéma ou un tableau, pensez-vous que vous auriez compris différemment ou organisé différemment vos connaissances ?

- Si oui,
  - Pourriez-vous m'expliquer votre point de vue ?

#### Suggestions aux enseignants

À la question précédente, si les élèves me répondent qu'ils ont perçu des différences ou ont eu de la difficulté à comprendre le cours sans organisateurs graphiques,

- Qu'est-ce que l'enseignant aurait pu faire pour faciliter votre compréhension du cours et l'organisation de vos connaissances ?

#### Questions ou commentaires de la part des élèves

- Avez-vous d'autres choses que vous voulez partager ?
- Avez-vous des questions ou des commentaires ?



## Instrument de recherche No. 4

### GUIDE D'ENTRETIEN AUPRÈS DES ENSEIGNANTS APRÈS L'OBSERVATION EN CLASSE

#### Guide d'entretien sur le cours donné avec organisateurs graphiques

**Durée : entre 30 et 45 minutes**

Nous ajouterons des questions qui nous sont venues à l'esprit durant l'observation du cours.

#### Préparation de ce cours

- Quelle préparation a été nécessaire pour dispenser le cours auquel j'ai assisté ? (préparation reliée aux organisateurs graphiques ou visant à aider les élèves à construire des connaissances organisées et à acquérir des stratégies d'organisation)

#### Objectifs du cours

- Quels sont les principaux objectifs du cours auquel j'ai assisté ?

#### Déroulement du cours : Emploi des organisateurs graphiques

- Dans quels buts avez-vous utilisé *[nom de l'organisateur graphique]* ?
- Pensez-vous que *[nom de l'organisateur graphique]* a eu l'effet escompté ?
  - Pourquoi ?
- Comment l'avez-vous trouvé pour l'apprentissage des élèves? Pensez-vous que les élèves ont mieux compris avec *[nom de l'organisateur graphique]* ou que *[nom de l'organisateur graphique]* a confondu les élèves ?
  - Pourquoi ?
- Vous avez trouvé son utilisation facile ou difficile ?
  - Pourquoi ?
- Que pensez-vous de la compréhension et de la maîtrise du *[nom de l'organisateur graphique]* chez les élèves ?

- Qu'est-ce qui, à votre avis, a influencé ce degré de compréhension et de maîtrise que vous venez d'indiquer ?

#### Déroulement du cours : Enseignement des stratégies d'organisation

- Avez-vous utilisé des stratégies d'organisation durant ce cours ?
  - Lesquelles ?
  - Pour quelles raisons avez-vous choisi de les utiliser en classe ?

#### Questions ou commentaires de la part de l'enseignant

- Avez-vous d'autres choses que vous voulez partager ?
- Avez-vous des questions ou des commentaires ?

### **Guide d'entretien sur le cours donné sans organisateurs graphiques**

#### **Durée : entre 30 et 45 minutes**

Nous ajouterons des questions qui nous sont venues à l'esprit durant l'observation du cours.

#### Différence entre le cours avec et sans organisateurs graphiques

- Au niveau de la préparation de cours et de la façon d'enseigner, quelle est la différence entre ce cours et celui avec organisateurs graphiques ?
- Au niveau de la compréhension des élèves, de la construction de connaissances organisées et de l'apprentissage de stratégies d'organisation, quelle est la différence entre ce cours et celui avec des organisateurs graphiques ?

#### Raisons du non-emploi des organisateurs graphiques

- Pour quelles raisons n'avez-vous pas utilisé les organisateurs graphiques dans ce cours ?
- Croyez-vous que le cours sans organisateur graphique est néanmoins parvenu à amener les élèves à comprendre, à construire des connaissances organisées et à acquérir des stratégies d'organisation ?
  - Pourquoi ?

#### Questions ou commentaires de la part de l'enseignant

- Avez-vous d'autres choses que vous voulez partager ?
- Avez-vous des questions ou des commentaires ?



**Instrument de recherche No. 5****COMPOSITIONS****Composition pour le groupe de secondaire 1**

Nom \_\_\_\_\_

Expliquez par écrit la sédentarisation à des élèves du primaire.

Votre but est de leur faire comprendre ce qu'est la sédentarisation, mais à votre façon, de la manière que vous jugez la plus efficace pour que des élèves du primaire aient une idée claire de ce phénomène.

Mettez toutes les informations que vous jugez pertinentes à sa compréhension.

**Composition pour le groupe de secondaire 3**

Nom \_\_\_\_\_

Expliquez par écrit les trois familles linguistiques amérindiennes (iroquoienne, algonquienne et inuit-aléoute) à des élèves du primaire.

Votre but est de leur donner une idée claire des caractéristiques de ces trois familles linguistiques amérindiennes mais à votre façon, de la manière que vous jugez la plus efficace.

Mettez toutes les informations que vous jugez pertinentes à leur compréhension.



## **Instrument de recherche No. 6**

### **GUIDE D'ENTRETIEN AUPRÈS DES ÉLÈVES APRÈS LA PRODUCTION ÉCRITE**

**Durée : entre 30 et 45 minutes**

#### Méthodes utilisées pour la production écrite

- Qu'est-ce qui vous a aidé à rédiger la composition ?

OU

- Avez-vous utilisé des documents pour rédiger la composition ?
- Si oui,
  - Quels documents avez-vous utilisés ?
  - Pourquoi avez-vous utilisé ces documents ?
- Si non,
  - Avez-vous utilisé quelques trucs pour organiser le contenu du texte que vous avez produit ?
  - Quels trucs avez-vous utilisés ?
  - Pourquoi avez-vous utilisé ces trucs ?

#### Réflexions sur leurs façons d'organiser leurs connaissances et des informations

- Quand vous écoutez un discours complexe ou quand vous lisez un texte complexe, que faites-vous pour parvenir à comprendre et organiser les informations ?
- Où et comment avez-vous appris à organiser les informations ?
- Que pensez-vous de votre façon d'organiser vos informations ?

#### Enseignement et outils de l'enseignement

- Quelles façons d'enseigner vous aident à bien comprendre la matière ?
  - Pour quelles raisons ?
- Quels outils d'enseignement et d'apprentissage trouvez-vous aidants ?
  - Pour quelles raisons ?
- Pensez-vous que les organisateurs graphiques soient nécessaires dans l'enseignement ? (ou Pensez-vous que l'enseignant devrait utiliser les organisateurs graphiques lorsqu'il enseigne ?)

- Pour quelles raisons ?
- Pensez-vous qu'il soit nécessaire que les élèves utilisent les organisateurs graphiques pour parvenir à organiser les informations par eux-mêmes ?
  - Pour quelles raisons ?
- Pensez-vous nécessaire pour les élèves du secondaire de recevoir l'enseignement des stratégies d'organisation des informations et des connaissances en classe ?
  - Pour quelles raisons ?
- Quels organisateurs graphiques avez-vous trouvé utiles ?
  - Pour quelles raisons ? (pour qu'ils sachent comment ils doivent l'utiliser ou pour que l'enseignement soit plus facile à comprendre ?)
- Dans ces organisateurs graphiques, qu'est-ce que vous aimez et qu'est-ce que vous n'aimez pas ?
  - Pourquoi vous les aimez et pourquoi vous ne les aimez pas ?
- Que vous souvenez-vous à propos de ces organisateurs graphiques ?
- Dans quels contextes et de quelles manières pensez-vous pouvoir employer les organisateurs graphiques que vous avez appris en classe ?

#### Suggestions destinées aux enseignants

- Quels conseils donneriez-vous aux enseignants qui veulent favoriser l'acquisition de connaissances plus organisées chez les élèves ?
  - Pour quelles raisons ?
- Quels conseils donneriez-vous aux enseignants qui veulent intégrer les organisateurs graphiques à leur enseignement ?
  - Pour quelles raisons ?

#### Questions ou commentaires de la part des élèves

- Avez-vous d'autres choses que vous voulez partager ?
- Avez-vous des questions ou des commentaires ?



## **Instrument de recherche No. 7**

### **GUIDE D'ENTRETIEN AUPRÈS DES ENSEIGNANTS À LA FIN DE LA CUEILLETTE DES DONNÉES**

#### **Après avoir analysé la production écrite**

Durée : entre 30 et 45 minutes

#### Caractéristiques des élèves participants

- Pourriez-vous me parler des points suivants de votre chaque élève participé à notre recherche ?
  - Les caractéristiques en général;
  - Leur capacité d'organiser les informations;
  - Leur rendement scolaire;
  - Leur capacité d'utiliser les stratégies d'apprentissage, surtout les stratégies d'organisation

#### Analyses de production écrite des élèves

- Pourriez-vous me dire ce que vous avez pensé de production écrite des élèves ? (ou Pourriez-vous me dire quelle analyse vous avez fait de production écrite des élèves?)
- Qu'est-ce qui a influencé sur la production écrite des élèves, selon vous ?

#### Utilité des organisateurs graphiques

- Les organisateurs graphiques que vous avez employés en classe, sont-ils équivalents ?
  - Pour quelles raisons ?
- Parmi les organisateurs graphiques employés dans votre cours, lequel ou lesquels avez-vous trouvés aidants pour l'apprentissage des élèves ?
  - Pour quelles raisons ?
- De quelles manières les organisateurs graphiques devraient-ils être employés pour que les élèves en profitent au maximum ?
  - Pour quelles raisons ?
- Pensez-vous que les organisateurs graphiques sont des outils que les enseignants en général choisissent comme outils de l'enseignement ?
  - Pour quelles raisons ?

- Y a-t-il d'autres outils ou d'autres façons qui vous semblent plus utiles ou efficaces que les organisateurs graphiques pour l'acquisition et la construction de connaissances organisées dans votre matière ?
  - Lesquels ?
  - Pour quelles raisons ?
- Pensez-vous qu'il soit nécessaire pour les élèves de recourir aux organisateurs graphiques pour être en mesure d'organiser par eux-mêmes les informations qu'ils reçoivent ?
  - Pour quelles raisons ?

Façons de faire réfléchir les élèves leur manière d'organiser les informations

- Comment l'enseignant devrait-il donner le cours (ou composer les activités en cours) (ou Que l'enseignant devrait-il faire en classe) pour amener les élèves premièrement à construire leurs connaissances plus organisées et deuxièmement à réfléchir leur manière d'organiser les informations ?

Questions ou commentaires de la part des enseignants

- Avez-vous d'autres choses que vous voulez partager ?
- Avez-vous des questions ou des commentaires ?



## APPENDICE C

### COMPOSITION DES ÉLÈVES DES SECONDAIRES 1 ET 3

pour 27 novembre

Composition pour le groupe de secondaire 1

Élève E-SI-R-NI

Nom\_

Expliquez par écrit la sédentarisation à des élèves du prim

Votre but est de leur faire comprendre ce qu'est la sédentarisation, mais à votre façon, de la manière que vous jugez la plus efficace pour que des élèves du primaire aient une idée claire de ce phénomène.

Mettez toutes les informations que vous jugez pertinentes à sa compréhension.

La sédentarisation c'est un moment dans l'histoire où nous avons évolué. Nous nous sommes installés et nous avons découvert de nouvelles cultures de nouveaux outils plus rigides qui durent plus longtemps. Avec ces nouveaux outils nous avons construit des maisons, des villes plus solides et nous avons changé pour rester à la même place. Dans cette période de temps nous avons découvert l'argile et avons appris à domestiquer les animaux pour chasser d'autres animaux qui mangeaient nos récoltes...



Nom : Elève F-S-E-NI

### Composition

Expliquez par écrit la sédentarisation à des élèves du primaire.

Votre but est de leur faire comprendre ce qu'est la sédentarisation, mais à votre façon, de la manière que vous jugez la plus efficace pour que des élèves du primaire aient une idée claire de ce phénomène.

Mettez toutes les informations que vous jugez pertinentes à sa compréhension.

- La sédentarisation est le contraire du nomadisme.  
Être sédentaire, c'est s'installer à un endroit où tu vivras longtemps; par exemple, un habitant de Montréal qui vit dans une maison ou un appartement, c'est une personne sédentaire. Être nomade, c'est se déplacer souvent pour pouvoir survivre en suivant le gibier; par exemple, les Amérindiens qui vivent dans les tipis (les tipis sont faciles à monter et démonter) et qui suivent les troupeaux de bisons sont nomades.
- Avant, il y a très très longtemps, les Hommes étaient nomades et suivaient des troupeaux d'animaux pour les chasser. Puis, petit à petit, les humains sont devenus sédentaires et ont commencé à cultiver leurs propres légumes et fruits et ont commencé à élever leurs propres troupeaux. Ainsi, ils mangeaient mieux et plus souvent et sont devenus en pleine forme. La population <sup>d'humain</sup> de la Terre a augmenté parce que les humains étaient en santé et leurs enfants aussi naissaient en santé.

⇒ J'espère que vous avez compris ce qu'était la sédentarisation!

Nom : Élève F-SI-E-N2

### Composition

Expliquez par écrit la sédentarisation à des élèves du primaire.

Votre but est de leur faire comprendre ce qu'est la sédentarisation, mais à votre façon, de la manière que vous jugez la plus efficace pour que des élèves du primaire aient une idée claire de ce phénomène.

Mettez toutes les informations que vous jugez pertinentes à sa compréhension.

- Être sédentaire, c'est vivre dans un endroit de façon permanente c'est-à-dire sans "déménager".

• On peut mieux comprendre la sédentarisation grâce à différents aspects (voir vous)

1- Aspect Géographique

2- Aspect Social

3- Aspect Politique

4- Aspect Économique

5- Aspect Culturel

6- Aspect Technique

(Définition) et exemples

- Le troc : échanger quelque chose contre une autre chose.

Ex: 1- échanger une bille arc-en-ciel contre une bille étoilée  
2- échanger avec de l'argent (acheter).

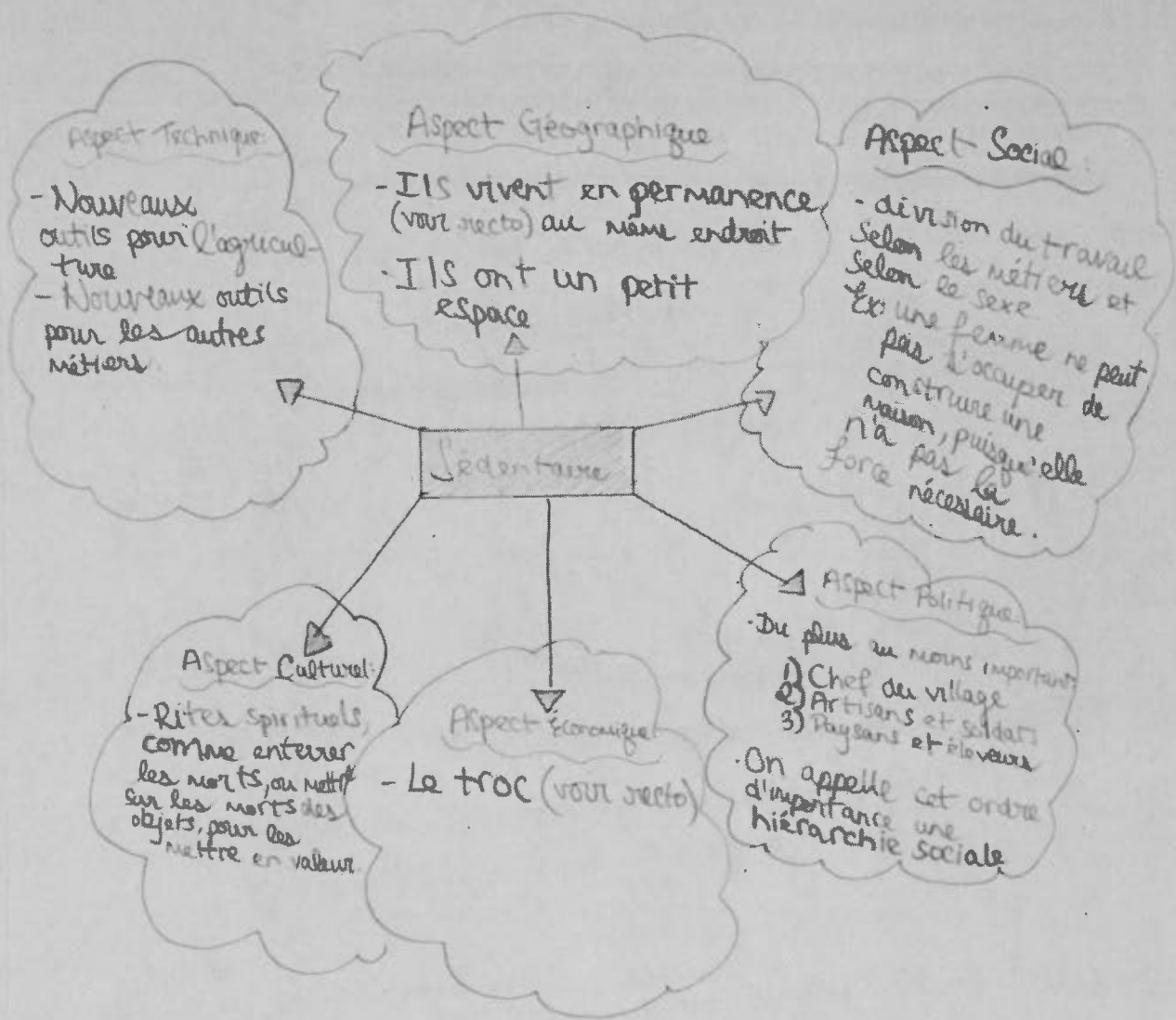
- Les métiers du Néolithique :

- vannerie	- extraction minière	- agriculture
- poterie	- tissage	
- métallurgie	- élevage	

- Néolithique = époque où la sédentarisation a débuté (après le Paléolithique)

- Paléolithique = époque où le nomadisme a débuté (avant le Néolithique)





Nom: Elève G-SI-E-NI

### Composition

Expliquez par écrit la sédentarisation à des élèves du primaire.

Votre but est de leur faire comprendre ce qu'est la sédentarisation, mais à votre façon, de la manière que vous jugez la plus efficace pour que des élèves du primaire aient une idée claire de ce phénomène.

Mettez toutes les informations que vous jugez pertinentes à sa compréhension.

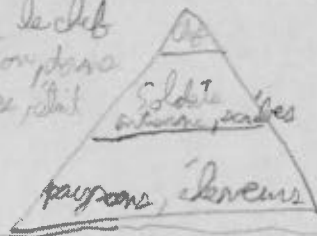
#### A Aspects géographiques

Avec la sédentarisation, la notion de propriété est apparue, car les terres étaient pour le travail.

Territoire fixe, petit, isolé, permanent, terres arables, sèches, montagneuses.

Social: hiérarchie selon le métier ou le sexe

\* L'écart entre les chefs et la population, dans certains villages, était très grand



Où: Croissant fertile

Quand: 10 000 - - 8000

Terre fertile, ressemble à un croissant

P [Politique,



E [Économie: Les principales activités économiques étaient:

l'agriculture, l'élevage, l'art etc. - les commerçants

C [Culturel: Mégalithes, ils enterraient leurs morts, la culture des crânes, croyances, divinités - mères

T [Technique: Ils construisaient des maisons rectangulaires construites avec des pierres, avec, outils: meule,

S [Spécialisation: Avec les surplus de nourriture, les gens ont été libérés de leur travail et ont pu se spécialiser dans d'autres métiers: forgerons, artisans, soldats

\* ajoutée



Nom : Élève G-SI-E-N2

### Composition

Expliquez par écrit la sédentarisation à des élèves du primaire.

Votre but est de leur faire comprendre ce qu'est la sédentarisation, mais à votre façon, de la manière que vous jugez la plus efficace pour que des élèves du primaire aient une idée claire de ce phénomène.

Mettez toutes les informations que vous jugez pertinentes à sa compréhension.

La sédentarisation c'est quand l'homme a changé sa vie de façon plus simple. Durant qu'on c'est sédentarisation, nous avons découvert l'agriculture donc, au lieu de se déplacer sur un vaste territoire pour suivre le gibier, nous avons pu cultiver notre propre nourriture. Aussi, à cause qu'on a sédentarisé, l'homme a pu créer des habitats permanents donc, on a créé des villages. En plus, on s'est divisé les tâches à faire ce qui a fait qu'on a créé des métiers et une hiérarchie sociale. Une hiérarchie sociale c'est une sorte d'échelle qui classait les personnes selon leur pouvoir. Puis toutes ces choses, nous avons fait devenir des humains interdépendants. Grâce à la sédentarisation, ça a permis de changer la technologie humaine et on utilise toujours la méthode d'agriculture, et les divisions de tâches (métiers).

Composition pour le groupe de secondaire 1

Nom Élève G-SI-E-N3

Expliquez par écrit la sédentarisation à des élèves du primaire.

Votre but est de leur faire comprendre ce qu'est la sédentarisation, mais à votre façon, de la manière que vous jugez la plus efficace pour que des élèves du primaire aient une idée claire de ce phénomène.

Mettez toutes les informations que vous jugez pertinentes à sa compréhension.

la sédentarisation est un grand changement dans l'histoire. On est passé de géant territoire à un petit territoire. Sur se <sup>petit</sup> territoire, on reste de nombreuses années. On cueillet et chassait et quand le changement est arrivé. On cultivait et élevait. On chasse encore Mais on élève plus. On divise le travail, alors pas tout le monde à le même métier.



Nom : Elève G-SI-E-N4

### Composition

Expliquez par écrit la sédentarisation à des élèves du primaire.

Votre but est de leur faire comprendre ce qu'est la sédentarisation, mais à votre façon, de la manière que vous jugez la plus efficace pour que des élèves du primaire aient une idée claire de ce phénomène.

Mettez toutes les informations que vous jugez pertinentes à sa compréhension.

LA SÉDENTARISATION EST UNE MANIÈRE PLUS CONVENANTE DE SURVIVRE.  
AU LIEU D'ÊTRE NOMADE, TU CONVIENS PLUS À LA SURVIE EN AMÉNAGEANT  
DES MAISONS EN PIERRE, FAISANT DE L'AGRICULTURE ET ÊTRE UN GROUPE  
DE 20 À 25 PERSONNES POUR CONVENIR AUX BESOINS. EN DIVISANT DES  
TRAVAUX, TOUT LE MONDE FAIT LE TROC ET RESTENT EN SANTÉ.  
\* LA SÉDENTARISATION NOUS PERMET DE RESTER ORGANISER  
ORGANISÉ ET PLUS EN SÉCURITÉ

### Sédentarisation?

La sédentarisation, est lorsqu'une famille, un groupe de personne ou un clan s'installe à un endroit de manière permanente. Habituellement, ces personnes vont s'installer dans les endroits plus chauds, près d'un cours d'eau et de terres fertiles. Ces familles vont pratiquer l'élevage d'animaux et l'agriculture. Elles vont avoir des habitations plus solides, grandes et adaptées au type de température de l'environnement.

### Nomade?

Les nomades sont complètement le contraire des sédentaires. Ces familles vont plutôt s'installer dans des endroits pour un temps temporairement. Ils vont suivre le gibier, pratiquer la cueillette, la chasse et la pêche. Leur habitation sera facile à faire et à défaire et sera généralement plus petite que les maisons des familles sédentaires.

### Quelles familles sont sédentaires et nomade ?

Premièrement, on différencie les familles par leurs langues. Il y a les *Algonquiens*, les *Iroquoiens* et les *Inuits* (aussi appelés Esquimaux). Les **Iroquoiens** est la seule famille Amérindienne du Nord qui est sédentaire. Ce groupe s'était installé près des grands lacs. Les **Algonquiens**, sont sédentaires. Ils se sont installés dans la côte nord du Fleuve St-Laurent et au Nouveau-Brunswick. Finalement, les **Inuits**. Ceux-ci étaient principalement installés près de la Baie d'Hudson et dans le Grand Nord du Québec. Ils sont aussi des nomades.



## *Les familles linguistiques amérindiennes*

*On regroupe les autochtones du Québec selon les familles linguistiques c'est à dire selon la langue qu'ils parlent .*

Il y avait trois types de familles linguistiques au Québec, les Iroquoiennes, les Algonquiennes et les Inuit aléoutes. Voici donc ci-dessous quelques informations pertinentes.

Premièrement, chaque famille comportait une ou plusieurs nations.

### **\* La nation Iroquoienne**

- Iroquoien du Saint-Laurent
- Huron-wendat (qui seront exterminés, ils n'existent donc plus dans la société actuelle)
- Les Iroquois

### **\* La nation Algonquienne**

- Outaouais
- Algonquiens
- Cris
- Innus (aussi appelé les Montagnais)
- Micmacs
- Atikamekws

### **La nation Inuit-aléoute**

- inuits

De plus chaque famille est arrivée en Amérique à des périodes différentes.

### **Iroquoienne**

Il y a environ 1200 a 1500 ans

### **Algonquienne**

Il y a environ 8500 ans

### **Inuits**

Il y a environ 1500 ans

Les Iroquoiens étaient sédentaires. Les Algonquiens eux, tout comme les inuits-aléoutes étaient nomades. Les Iroquoiens, les Algonquiens et les Inuit-aléoute avaient en commun leur économie, basée sur le troc (échange de peau, viande, produit agricole, etc.).

Les Iroquoiens vivaient principalement d'agriculture, de chasse, de pêche et de cueillette. Les Algonquiens eux, vivent de chasse, de pêche et de cueillette. Finalement, les Inuites-Aléoutes vivaient aussi de chasse et de pêche ils se nourrissaient donc principalement de viande.

Du côté l'organisation sociale, les Iroquoiens vivaient dans des maisons longues. Leur habitation est directement liée avec leur mode de vie. Leurs organisations est matrilineaires ce qui veut dire que tout se transmet par les femmes. Leur politique est très bien organisée. Les Algonquiens vivent dans des tipis, aussi appelé des wigwams. Leurs organisations sociales, tout comme les Inuites-Aléoutes, sont patriarcales (ou patrilinéaire). Les Inuites-Aléoutes vivaient dans des igloos.

Géographiquement parlant maintenant.

### **Iroquoiens**

*Végétation:* forêt mixte

*Climat:* continental humide, hivers froids et étés longs et froids

*Région physiographique:* basses terres du Saint-Laurent

*Aire culturelle:* nord- est

### **Algonquiens**

*Végétation:* forêt boréal et sub arctique ( se sont des forêts de conifères)

*Climat:* c'est un climat subarctique, les hivers sont longs et froids et leurs étés sont courts et frais

*Région physiographique:* le Bouclier canadien et les Appalaches

*Aire culturelle:* le nord-est et subarctique de l'est

### **Inuites-Aléoutes**

*Végétation:* la toundra

*Climat:* c'est un climat arctique , les hivers sont très froids

*Région physiographique:* le Bouclier canadien

*Aire culturelle:* l'Arctique



## **La conception du monde ou la cosmogonie des Amérindiens**

Le monde chez les Amérindiens est formé par trois dimensions : le ciel, la terre et le monde souterrain. Le monde sous-terrain est réservé aux esprits des personnes décédés.

Chez les Amérindiens tout est vu comme un cercle: les étapes de la vie, le monde et les objets. Dans cette conception le cercle est sacré et représente l'ordre. La vie est représenté comme un cercle de l'enfance à l'enfance . C'est le cercle de vie.  
L'axe du monde relie les trois dimensions et forme une ouverture par laquelle le chaman peut entrer.

### **Le chaman**

Le chaman est une personne sage. Elle fait des liens avec les trois dimension et aide la tribu à comprendre les messages des esprits.

Rituels:

Lorsqu'une personne décèdent la tribu accompagne les esprits vers le monde souterrain par une cérémonie.

Le mort est enterré avec les biens qui lui seront utiles dans l'autre monde. Les esprits vont poursuivre leur vie ailleurs. Des cadeaux sont offerts à la famille.

### **Les cérémonies**

Ce sont les moyens par lequel les croyants s'expriment. Il font des prières, danses et chants, Le moyens pour communiquer avec les esprits est la fumée. Les herbes brulées ou fumées sont utilisée pour communiquer entre le monde visible et le monde invisible . Il y a aussi d'autres objets sacrés comme le calumet, le tambour et la Roue de médecine.

### **Les rêves**

Selon eux, les esprits communiquent avec les humains par les rêves. Les Amérindiens analyses les rêves. Les rêves sont perçues comme des présages pour la chasse ou des conseils pour la vie de tous les jours. Le chaman pouvait interpréter les rêves.

### **Les Aînés**

Les Aînés sont essentiels pour partager les légendes et les connaissances. Ils sont reconnus pour leur âge, leur sagesse et leur expérience. Ils sont ceux qui transmettent la culture et la tradition. Ils interprètent les rêves et guide les cérémonies. Ils sont aussi les herboristes et les guérisseurs de la tribu.

### **L'éducation des jeunes**

Les jeunes ont des rituels à accomplir pour passer à l'âge adulte. Ils doivent trouver l'esprit qui les accompagnera toute leur vie. ( un totem ) L'esprit est choisi pour ses qualités . Il aidera le jeunes à développer ses qualités et améliorer ses défauts.

**Les Trois Familles Linguistiques Amérindiennes du Québec**

Avec une population d'environ 100 milles personnes au Québec, que ceci compose 1% de la population provinciale. Il s'agit des autochtones du Québec, les premiers habitants dans cette province. Pour plus comprendre ces sociétés, je vais vous parler de plusieurs choses. Entre autres, leurs principales ressemblances et ce qui les distinguent.

Parmi les trois familles ; les iroquois, les algonquiens et les inuits, ils se ressemblent beaucoup. Voici quelques points en communs de ces familles : Premièrement, pour leur croyance, ils croient en animisme soit croire que tout a une âme. Deuxièmement, pour leur éducation, les aînés transmettent leurs connaissances à leurs enfants. C'est une des raisons pourquoi ils sont respectés par les autres. Troisièmement, pour les moyens de transport, ils marchent beaucoup mais souvent ils utilisent des canots; Kayak ou même des raquettes en hiver.

Pour ne pas se mélanger entre les familles, on les a classé par langues. Mais ce ne pas seulement ca qui les distinguent. Voilà des exemples de différences entre ces familles. Tout d'abord, le mode de vie et l'économie, ils font tous du troc mais juste les iroquois sont sédentaire les deux autres sont nomades. Ensuite, le climat, pour les iroquois c'est humide ils ont des hivers froids mais des étés longues et chaudes. Tandis que eux les inuits, leurs sols sont gelé en permanence et c'est très rigoureux. Les algonquiens ont des hivers longs et froids mais des étés court et frais, c'est de l'équilibre entre les saisons. Enfin, l'organisation sociale, les iroquois sont très bien organisé, pas comme les autres familles, tout se transmet par la mère et ils vivent dans des maisons longues. Les inuits transmettent par le père et ils vivent dans des igloos l'hiver et des tentes de peaux l'été. Les algonquiens, eux, ils abritent dans des wigwams ou tipi et ils transmettent par le père.

Bref, les familles linguistiques sont vraiment diversifiées. Ils sont intéressants comment ils survivent et pensent. Je vous invite à rechercher plus d'information par rapport a ce sujet!



## Amérindien

Il existe plusieurs familles linguistiques dans le monde. Mais avez-vous déjà entendu parler des trois familles amérindiennes?  
(Iroquoien, Algonquien et Inuit)

Dans ce texte il aura question de la ressemblances et la différence <sup>(mode de vie)</sup> entre ces peuples.

la ressemblance,  
Premièrement, ~~ces trois familles se nomment : Iroquoien, Algonquien et Inuit.~~ Ils étalise tous le même mode d'économie qui est le troc (échange de produits, d'objet, etc.). Mode de subsistance, ce qu'il y a en commun entre ces familles, ils font de la chasse et la pêche.

Deuxièmement, la différence, ils ne se sert pas de la même habitation, par exemple : les Iroquois habite dans des maisons longues, les Algonquiens dans des wigwam et les Inuits dans des igloo. [Ils sont tous situés à un aire culturel différent, les Iroquois se situe au nord-est de l'Amérique, les Algonquiens au nord-est / subarctique de l'Est et les Inuits en Arctique.

Bref, les familles Amérindiennes ont quelques aspects en commun, mais au cause des aspects géographique ça fais une grande différence mode de vie.

### Composition amérindiens

Les amérindiens, c'est à dire la famille iroquoienne, algonquienne et Inuit son séparés en trois groupe différent selon leur langues. Ils vivent dans des région et des climats différents. Pour survivre, chaque de ces trois famille on adopter un style de vie différent. ex : habitat, source de nourriture, vêtements, inventions et croyances. Cependant, ils ont aussi des choses en commun, tel la chasse, les esprits, la nature, la pêche et les armes. La famille iroquoienne est la seule à être sédentaire, c'est à dire qu'ils habitent au même endroit. Les autres sont nomades, ils changent de place selon ou se trouve le gibier.



29 novembre 2014

Élève F-S3-E-N1

## Les trois familles linguistiques amérindiennes

Il y a des milliers d'années trois familles linguistiques amérindiennes s'installèrent en Amérique: la famille iroquoise, la famille algonquienne et la famille inuit-aléout.

La famille iroquoise s'est installée dans l'aire culturelle, un espace géographique dans lequel plusieurs sociétés autochtones partagent des similitudes culturelles, du Nord-Est. Une très grande différence entre la famille iroquoise et les deux autres familles, c'est qu'elle est semi-sédentaire. C'est-à-dire que cette société vit sur le même territoire pour plusieurs années. Aussi, cette société fait de l'agriculture. Il y a surtout la culture des haricots, des courges, du maïs et du tabac. Les Iroquois vivent dans des maisons longues. Ce sont des maisons faites de bois, de peau et d'écorce. Au Québec, il y a deux nations iroquoiennes: les mohawks et les hurons-Wendats.

La famille linguistique algonquienne est située dans l'aire culturelle du Subarctique de l'Est. Leur mode de vie est nomade. C'est-à-dire que les algonquiens se déplacent très souvent (souvent en suivant les troupeaux d'animaux). Ils vivaient dans des wigwams (aussi connus comme "tipis") qui étaient des genres de tentes faites en bois, en peau et en écorce. Les algonquiens avaient comme activités de subsistance la chasse et la pêche. Au Québec,

il y a huit nations autochtones algonquennes:  
les Abénakis, les Algonquins, les Attikamekw, les  
Cris, les Innus, les Malécites, les Micmacs et les  
Nashapis.

Finalement, il y a la famille des Inuit-Aléoutes.  
Ceux-ci vivent dans l'aire culturelle de l'Arctique.  
Ils avaient un mode de vie nomade et se transportaient  
de plusieurs façons : avec des kayaks, des oumaks,  
des raquettes, des canots, etc. Pour s'habriter durant  
l'hiver, les Inuit-Aléoutes construisaient des habitations  
de neige qui s'appelaient des igloos. Durant l'été, ils  
vivaient dans des tentes de peaux. Cette société  
faisait la chasse et la pêche pour se nourrir.  
Cette société s'habillait beaucoup plus chaudement  
que les deux autres à cause du climat froid  
et rigoureux de l'Arctique.

Les trois familles amérindiennes étaient très  
respectueuses avec la nature et elles étaient animistes,  
c'est-à-dire la croyance que tout a un âme.



## BIBLIOGRAPHIE

- Alexander, P. A. (2005). Teaching towards expertise. Dans P. Tomlinson, J. Dockrell et P. Winne (Dir.), *Pedagogy-teaching for learning* (p. 29-45). Leicester, UK: England British Psychological Society.
- Alexander, P. A., Graham, S. et Harris, K. R. (1998). A perspective on strategy research: Progress and prospects. *Educational Psychology Review*, 10(2), 129-154.
- Alverman, D. (1986). Graphic organizers: Cuing devices for comprehending and remembering main ideas. Dans J. F. Baumann (Dir.), *Teaching main idea comprehension*. Newark, Delaware : International Reading Association.
- Anderson, J. R. (1990). *Cognitive psychology and its implications* (2<sup>e</sup> éd.). New York : W. H. Freeman.
- Ausubel, D. P. (1968). *Educational Psychology A cognitive view*. New York : Holt, Rinehart and Winston.
- Baddeley, A. D. (1987). *Working Memory*. Oxford : Clarendon Press.
- \_\_\_\_\_. (2006). Working Memory : An Overview. Dans S. J. Pickering (Dir.), *Working Memory and Education* (p. 1-31). Burlington, Mass. : Academic Press.
- Barbeau, D., Montini, A. et Roy, C. (1997). *Tracer les chemins de la connaissance La motivation scolaire*. Montréal : Association québécoise de pédagogie collégiale.
- Bastien, C. (1997). *Les connaissances de l'enfant à l'adulte Organisation et mise en œuvre*. Paris : Armand Colin.
- Bastien, C. et Bastien-Toniazzo, M. (2004). *Apprendre à l'école*. Paris : Armand Colin.
- Bender, W. N. (2004). *Learning disabilities : Characteristics, identification, and teaching strategies* (5<sup>e</sup> éd). Boston; Montréal : Pearson / A and B.

- Boulet, A. (2007). *Enseigner les stratégies d'apprentissage au primaire et au secondaire : guide pédagogique à l'intention des enseignantes et enseignants en exercice et en formation*. Montréal : Éditions Saint-Martin.
- Boulet, A., Savoie-Zajc, L. et Chevrier, J. (1996). *Les stratégies d'apprentissage à l'université*. Sainte-Foy, Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Boutin, G. (2007). *L'entretien de groupe en recherche et formation*. Montréal : Éditions Nouvelles.
- \_\_\_\_\_. (2008). *L'entretien de recherche qualitatif*. Sainte-Foy, Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Boutin, G. et Daneau, C. (2004). *Réussir : prévenir et contrer l'échec scolaire*. Montréal : Éditions Nouvelles.
- Boyle, J. R. (1996). The effects of a cognitive mapping strategy on the literal and inferential comprehension of students with mild disabilities. *Learning Disability Quarterly*, 19(2), 86-98.
- Bransford, J. D., Brown, A. L. et Cocking, R. R. (2000). *How People Learn : Brain, Mind, Experience, and School*. Commission on Behavioural and Social Sciences and Education, National Research Council. Washington, DC : National Academy Press.
- Brassard, A. (2005). La gestion de la transformation : regard sur l'expérience québécoise de réforme du curriculum. Dans D. Biron, M. Cividini et J.-F. Desbiens (Dir.), *La profession enseignante au temps des réformes*. Sherbrooke, Québec : Édition du CRP, Faculté d'éducation, Université de Sherbrooke.
- Brien, R. (1994). *Science cognitive & formation* (2<sup>e</sup> éd). Sainte-Foy, Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Brown, R., Pressley, M., Van Meter, P. et Schuder, T. (1996). A quasi-experimental validation of transactional strategies instruction with low-achieving second-grade readers. *Journal of Educational Psychology*, 88(1), 18-37.
- Bryman, A. (1992). *Quantity and quality in social research*. London: Routledge.
- Cartier, S. (2005). Mieux comprendre les difficultés d'apprentissage des élèves et mieux les aider : l'exemple de l'apprentissage par la lecture. Dans L. DeBlois (Dir.), *La réussite scolaire Comprendre et mieux intervenir* (p.119-133). Saint-Nicolas, Québec : Les Presses de l'Université Laval.



- Cartier, S. en collaboration avec Beaudry, D. et Hébert, C. (2002). *Lire pour apprendre au secondaire Stratégies d'élèves ayant des difficultés d'apprentissage*. Rapport No. 4. Montréal : Université de Montréal.
- Cartier, S. en collaboration avec Normandeau, H. et Beaudry, D. (2004). *Apprendre en lisant au secondaire : stratégies d'élèves de quatrième et cinquième secondaires*. Rapport de recherche no. 9. Montréal : Université de Montréal.
- Cartier, S. et Robert, J. (2003). *Difficultés d'apprendre en lisant à l'école Caractéristiques des textes et leur utilisation dans différents domaines d'apprentissage*. Rapport No. 7. Montréal : Université de Montréal.
- Cartier, S. et Viau, R. (2001). *Analyse des écrits scientifiques et professionnels traitant de l'apprentissage par la lecture d'élèves du secondaire qui ont des difficultés d'apprentissage*. Montréal : Université de Montréal.
- Chanquoy, L., Tricot, A. et Sweller, J. (2007). *La charge cognitive : Théorie et applications*. Paris : Armand Colin.
- Ciullo, S. et Reutebuch, C. (2013). Computer-Based Graphic Organizers for Students with LD : A Systematic Review of Literature. *Learning Disabilities Research & Practice*, 28(4), 196-210.
- Conley, M. (2008). Cognitive strategy instruction for adolescents : What we know about the promise, what we don't know about the potential. *Harvard Educational Review*, 78(1), 84-106.
- Conseil supérieur de l'Éducation (CSE). (2003). *L'appropriation locale de la réforme : un défi à la mesure de l'école secondaire*. Québec: Auteur.
- \_\_\_\_\_. (2009). *Une école secondaire qui s'adapte aux besoins des jeunes pour soutenir leur réussite : avis à la ministre de l'éducation, du loisir et du sport*. Québec : Conseil supérieur de l'éducation. Commission de l'enseignement secondaire.
- Crahay, M. (1999). *Psychologie de l'éducation*. Paris : PUF.
- Creswell, J. W. (2007). *Qualitative inquiry and research design : Choosing among five approches* (2<sup>e</sup> éd.). Thousand Oaks : Sage Publications.
- \_\_\_\_\_. (2009). *Research design: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Thousand Oaks : Sage Publications.
- Dansereau, D. F. (1985). Learning strategy research. Dans J. W. Segal, S. F. Chapman et R. Glaser (Dir.), *Thinking and learning skills : Relating*

- instruction to research*, vol. 1, (p. 209-240). Hillsdale, NJ : Lawrence Erlbaum.
- Debeurme, G. (2002). Introduction : Évaluation concertée et intervention adaptée au service de l'élève. Dans N. V. Grunderbeeck et G. Debeurme, *Enseignement et difficultés d'apprentissage* (p. 9-20). Sherbrooke, Québec : Éditions du CRP.
- Dembo, M. H. (1994). *Applying educational psychology in the classroom* (5<sup>e</sup> éd). White Plains, NY : Longman.
- Denzin, N. K. et Lincoln, Y. S. (1994). Introduction : Entering the field of qualitative research. Dans N. K. Denzin et Y. S. Lincoln (Dir.), *Handbook of qualitative research* (p. 1-17). Thousand Oaks : Sage.
- Derry, S. J. (1990). Learning strategies for acquiring useful knowledge. Dans B. F. Jones et L. Idol (Dir.), *Dimensions of thinking and cognitive instruction* (p. 347-379). Hillsdale, NJ : Lawrence Erlbaum.
- Deshler, D. D. et Schumaker, J. (1993). Strategy mastery by at-risk students : Not a simple matter. *Elementary School Journal*, 94(2), 153-167.
- Dexter, D. D. et Hughes, C. A. (2011). Graphic organizers and students with learning disabilities : A meta-analysis. *Learning Disability Quarterly*, 34(1), 51-72.
- Dexter, D. D., Park, Y. J. et Hughes, C. A. (2011). A meta-analytic review of graphic organizers and science instruction for adolescents with learning disabilities : Implications for the intermediate and secondary science classroom. *Learning Disabilities Research & Practice*, 26(4), 204-213.
- DiCecco, V. M. et Gleason, M. M. (2002). Using graphic organizers to attain relational knowledge from expository text. *Journal of Learning Disabilities*, 35(4), 306-320.
- Dionne, J.-P. (1996). Indices métacognitifs générés par rétrospection à partir d'épisodes de protocoles verbaux et visuels. *Revue des sciences de l'éducation*, 22(3), 539-550.
- Doly, A.-M. (1994). *Problèmes d'apprentissage, problèmes d'enseignement, enseigner pour que les élèves apprennent*. CNDP.
- Duffy, G. G. (1993). Rethinking strategy instruction : Four teachers' development and their low achievers' understandings. *The Elementary School Journal*, 93(3), 231-247.



- Duffy, G. G., Roehler, L. R., Meloth, M. S., Vavrus, L. G., Book, C., Putnam, J. et Wesselman, R. (1986). The relationship between explicit verbal explanations during reading skill instruction and student awareness and achievement : A study of reading teacher effects. *Reading Research Quarterly*, 21(3), 237-252.
- Duffy, G. G., Roehler, L. R. et Rackliffe, G. (1986). How teachers' instructional talk influences students' understanding of lesson content. *The Elementary School Journal*, 87(1), 3-16.
- Duffy, G. G., Roehler, L. R., Sivan, E., Rackliffe, G., Book, C., Meloth, M. S., Vavrus, L. G., Wesselman, R., Putnam, J. et Bassiri, D. (1987). Effects of explaining the reasoning associated with using reading strategies. *Reading Research Quarterly*, 22(3), 347-368.
- Englert, C. S. (1994). Instructional issues in conducting intervention research at the elementary level. Dans S. Vaughn et C. Bos (Dir.), *Research Issues in Learning Disabilities Theory, Methodology, Assessment, and Ethics* (p. 109-129). New York : Springer-Verlag.
- Englert, C. S. et Mariage, T. V. (1991). Making students partners in the comprehension process : Organizing the reading POSSE. *Learning Disability Quarterly*, 14(2), 123-138.
- Evans, J. R., Velsor, P. V. et Schumacher, J. E. (2002). Addressing adolescent depression : A role for school counselors. *Professional School Counseling*, 5(3), 211-219.
- Flavell, J. H., Miller, P. H. et Miller, S. A. (2002). *Cognitive development*. Upper Saddle River, NJ : Prentice Hall.
- Gagné, E. D., Yekovich, C. W. et Yekovich, F. R. (1993). *The cognitive psychology of school learning* (2<sup>e</sup> éd). New York : HarperCollins.
- Gagné, P. P., Leblanc, N. et Rousseau, A. (2009). *Apprendre... une question de stratégies Développer les habiletés liées aux fonctions exécutives*. Montréal : Chenelière Éducation.
- Gajria, M., Jitendra, A. K., Sood, S. et Sacks, G. (2007). Improving comprehension of expository text in students with LD : A research synthesis. *Journal of Learning Disabilities*, 40(3), 210-225.
- Gaonac'h, D. et Larigauderie, P. (2000). *Mémoire et fonctionnement cognitif La mémoire de travail*. Paris : Armand Colin.

- Gauthier, C., Bissonnette, S. et Richard, M. (2013). *Enseignement explicite et réussite des élèves La gestion des apprentissages*. Saint-Laurent, Québec : Éditions du renouveau pédagogique inc.
- Gearheart, B. R. et Gearheart, C. J. (1989). *Learning disabilities, educational strategies*. Colombus, Ohio : Merrill.
- Gersten, R., Fuchs, L., Williams, J. P. et Baker, S. (2001). Teaching Reading Comprehension Strategies to Students with Learning Disabilities: A Review of Research. *Review of Educational Research*, 71(2), 279-320.
- Giasson, J. (2007). *La compréhension en lecture* (3<sup>e</sup> éd.). Bruxelles : De Boeck.
- Gildroy, P. et Deshler, D. (2008). Effective learning strategy instruction. Dans R. J. Morris et N. Mather (Dir.), *Evidence-based interventions for students with learning and behavioral challenges* (p. 288-301). New York, NY : Routledge/Taylor&Francis Group.
- Gombert, J.-E. (1990). *Le développement métalinguistique*. Paris : P.U.F.
- Goupil, G. (2007). *Les élèves en difficulté d'adaptation et d'apprentissage* (3<sup>e</sup> éd.). Boucherville, Québec : Gaëtan Morin Éditeur.
- Goupil, G. et Lusignan, G. (1993). *Apprentissage et enseignement en milieu scolaire*. Boucherville, Québec : Gaëtan Morin.
- Graham, S. et Harris, K. R. (1993). Teaching writing strategies to students with learning disabilities : issues and recommendations. Dans L. J. Meltzer (Dir.), *Strategy assessment and instruction for students with learning disabilities : From theory to practice* (p. 271-292). Austin, TX : PRO-ED.
- Griffin, C. C., Malone, L. D. et Kameenui, E. J. (1995). Effects of graphic organizer instruction on fifth-grade students. *The Journal of Educational Research*, 89(2), 98-107.
- Haberlandt, K. (1997). *Cognitive psychology* (2<sup>e</sup> éd.). Needham Heights, MA : Allyn & Bacon.
- Hagen, A. S. et Weinstein, C. E. (1995). Achievement goals, self-regulated learning, and the role of classroom context. *New Directions for Teaching and Learning*, 63, 43-55.
- Hegarty, M. et Just, M. A. (1989). Understanding machines from text and diagrams. Dans H. Mandl et J. R. Levin (Dir.), *Knowledge Acquisition from Text and Pictures*. New York : Elsevier Science.



- \_\_\_\_\_. (1993). Constructing mental models from text and diagrams. *Journal of Memory and Language*, 32(6), 717-742.
- Hughes, C. A., Maccini, P. et Gagnon, J. C. (2003). Interventions that positively impact the performance of students with learning disabilities in secondary general education classes. *Learning Disabilities*, 12(3), 101-111.
- Jonassen, D. H. (1988). Integrating learning strategies into courseware to facilitate deeper processing. Dans D. H. Jonassen (Dir.), *Instructional designs for microcomputer courseware* (p. 151-181). Hillsdale, NJ : Lawrence Erlbaum.
- Jonassen, D. H., Beissner, K. et Yacci, M. (1993). *Structural Knowledge Techniques for representing, conveying, and acquiring structural knowledge*. Hillsdale, N.J. : Lawrence Erlbaum.
- Jones, B. F., Palincsar, A. S., Ogle, D. S. et Carr, E. G. (1987). *Strategic teaching and learning : Cognitive instruction in the content areas*. Alexandria, VA : Association for Supervision and Curriculum Development.
- Katayama, A. D. et Robinson, D. H. (2000). Getting Students 'Partially' Involved in Note-Taking Using Graphic Organizers. *The Journal of Experimental Education*, 68(2), 119-133.
- Kim, A.-H., Vaughn, S., Wanzek, J. et Wei, S. (2004). Graphic organizers and their effects on the reading comprehension of students with LD : A synthesis of research. *Journal of Learning Disabilities*, 37(2), 105-118.
- Kulhavy, R. W., Lee, B. J. et Caterino, L. C. (1985). Conjoint retention of maps and related discourse. *Contemporary Educational Psychology*, 10(1), 28-37.
- Kulhavy, R. W., Stock, W. A., Peterson, S. E., Pridemore, D. R. et Klein, J. D. (1992). Using maps to retrieve text: A test of conjoint retention. *Contemporary Educational Psychology*, 17(1), 56-70.
- Labbé, Y. (2009). *La difficulté scolaire : une maladie de l'écolier ?* Paris : L'Harmattan.
- Lafortune, L. et St-Pierre, L. (1994). *Les processus mentaux et les émotions dans l'apprentissage*. Montréal : Éditions Logiques.
- Lafortune, L. et Saint-Pierre, L. (1998). *Affectivité et métacognition dans la classe. Des idées et des applications concrètes pour l'enseignant*. Bruxelles : De Boeck & Larcier s. a.

- Lambiotte, J. G. et Dansereau, D. F. (1992). Effects of Knowledge Maps and Prior Knowledge on recall of Science Lecture Content. *The Journal of Experimental Education*, 60(3), 189-201.
- Langevin, L. (1992a). Stratégie d'apprentissage : Où en est la recherche ? *Vie pédagogique*, mars, 39-43.
- \_\_\_\_\_. (1992b). La formation aux stratégies d'apprentissage : du cégep au secondaire et au primaire. *Vie pédagogique*, nov.-déc., 42-44.
- Laurin, P. (1999). Le changement dans le milieu scolaire : les administrateurs sont-ils prêts à y faire face. Dans P. Toussaint et P. Laurin (Dir.), *L'accélération du changement en éducation : trajectoire et conséquences* (p. 135-165). Montréal : Les Éditions Logiques.
- Lauzon, F. (1998). *L'intégration et le transfert des apprentissages : un défi majeur pour les enseignants*. Rapport d'activité de la maîtrise en éducation. Montréal : Université du Québec à Montréal.
- Lasnier, F. (2000). *Réussir la formation par compétences*. Montréal : Guérin.
- Leberman, S., McDonald, L. et Doyle, S. (2006). *The transfer of learning Participants' perspectives of adult education and training*. Burlington, VT : Gower Publishing Company.
- Legroux, J. (2008). *De l'information à la connaissance* (2<sup>e</sup> éd). Paris : L'Harmattan.
- Lemaire, P. (1999). *Psychologie cognitive*. Bruxelles : De Boeck
- Lessard-Hébert, M., Goyette, G. et Boutin, G. (1997). *La recherche qualitative fondements et pratiques* (2<sup>e</sup> éd). Montréal : Éditions Nouvelles.
- Levine, M.D. (2003). *À chacun sa façon d'apprendre*. Québec : AdA.
- Lewis, R. B. et Doorlag, D. H. (2005). *Teaching special students in general education classrooms*. (7<sup>e</sup> éd). Columbus, OH : Prentice-Hall.
- Liquète, V. et Maury, Y. (2007). *Le travail autonome : comment aider les élèves à l'acquisition de l'autonomie*. Paris : Armand Colin.
- Louis, J.-M. et Ramond, F. (2009). *Comprendre et accompagner les enfants en difficulté scolaire*. Paris : Dunod.
- Marcotte, D., Charlebois, G. et Bélanger, M. (2005). La dépression en milieu scolaire : un phénomène peu reconnu qui interfère avec la réussite. Dans L.



- DeBlois, (Dir.), *La réussite scolaire Comprendre et mieux intervenir* (p.161-172). Saint-Nicolas, Québec : Les Presses de l'Université Laval.
- Marcotte, D., Fortin, L., Royer, É., Potvin, P. et Leclerc, D. (2001). L'influence du style parental, de la dépression et des troubles du comportement sur le risque d'abandon scolaire. *Revue des sciences de l'Éducation*, 27(3), 687-712.
- Marini, A. et Genereux, R. (1995). The challenge of teaching for transfer. Dans A. McKeough, J. Lupart et A. Marini (Dir.), *The teaching for transfer Fostering generalization in learning* (p. 1-19). Mahwah, NJ : Lawrence Erlbaum.
- Marshall, C. et Rossman, G. B. (2011). *Designing qualitative research* (5<sup>e</sup> éd.). Los Angeles: SAGE Publications.
- Martineau, R. (1998). Utiliser la recherche ou enseigner pour faciliter le traitement de l'information. *Vie Pédagogique*, 108, 24-28.
- Matlin, M. W. (2009). *Cognition* (7<sup>e</sup> éd.). New Jersey (NJ) : John Wiley & Sons, Inc.
- Mayer, R. et Ouellet, F. (1991). *Méthodologie de recherche pour les intervenants sociaux*. Boucherville, Québec : gaëtan morin.
- Mayer, R. E. et Gallini, J. K. (1990). When is an illustration worth ten thousand words? *Journal of Educational Psychology*, 82(4), 715-726.
- Mayer, R. E. et Sims, V. K. (1994). From whom is a picture worth a thousand words? Extensions of a dual-coding theory of multimedia learning. *Journal of Educational Psychology*, 86(3), 389-401.
- Miles, M. B. et Huberman, A. M. (2003). *Analyse des données qualitatives* (2<sup>e</sup> éd.). Bruxelles : De Boeck Université.
- Miller, S. P. et Mercer, C. D. (1993). Mnemonics. Enhancing the math performance of students with learning difficulties. *Intervention in School and Clinic*, 29(2), 78-82.
- Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport (MELS). (2005). *Régime pédagogique de l'éducation préscolaire, de l'enseignement primaire et de l'enseignement secondaire : vers un curriculum renouvelé au primaire et au secondaire*. Québec : Auteur.
- \_\_\_\_\_. (2006). *Programme de formation de l'école québécoise : Éducation préscolaire, enseignement primaire, version approuvée*. Récupéré le 27 septembre 2008 de [http://www.mels.gouv.qc.ca/DGFJ/dp/programme\\_de\\_formation/primaire/prf\\_ormprim.htm](http://www.mels.gouv.qc.ca/DGFJ/dp/programme_de_formation/primaire/prf_ormprim.htm).

- \_\_\_\_\_. (2007). *Décrochage et retard scolaires Caractéristiques des élèves à l'âge de 15 ans*. Québec : Auteur.
- \_\_\_\_\_. (2009). *Coup de pouce à la réussite! : des pistes d'action pour la persévérance et la réussite scolaires au secondaire*. Québec : Auteur.
- Ministère de l'éducation du Québec (MEQ). (1992). *Chacun ses devoirs plan d'action sur la réussite éducative*. Québec : Auteur.
- \_\_\_\_\_. (1994). *Préparer les jeunes au 21<sup>e</sup> siècle rapport du groupe de travail sur les profils de formation au primaire et au secondaire*. Québec : Auteur.
- \_\_\_\_\_. (1997). *L'école, tout un programme énoncé de politique éducative*. Québec : Auteur.
- \_\_\_\_\_. (2001). *La formation à l'enseignement : Les orientations, les compétences professionnelles*. Québec : Auteur.
- \_\_\_\_\_. (2003). *Les difficultés d'apprentissage à l'école. Cadre de référence pour guider l'intervention*. Québec : Auteur.
- Moore, D. W. et Readence, J. E. (1984). A quantitative and qualitative review of graphic organizer research. *The Journal of Educational Research*, 78(1), 11-17.
- Morissette, R. (2002). *Accompagner la construction des savoirs*. Montréal : Éditions Chenelière/McGraw-Hill.
- Muthukrishna, N. et Borkowski, J. G. (1995). How learning contexts facilitate strategy transfer. *Applied Cognitive Psychology*, 9(5), 425-446.
- Nesbit, J. C. et Adesope, O. O. (2006). Learning with concept and knowledge maps : A meta-analysis. *Review of Educational Research*, 76(3), 413-448.
- Novak, J. D. (2002). Meaningful Learning: The Essential Factor for Conceptual Change in Limited or Inappropriate Professional Hierarchies Leading to Empowerment of Learners. *Science Education*, 86(4), 548-571.
- \_\_\_\_\_. (2010). *Learning, Creating, and Using Knowledge* (2<sup>e</sup> ed). New York: Routeledge.
- Novak, J. D. et Cañas, A. J. (2006). The Theory Underlying Concept Maps and How to Construct Them. Récupéré le 15 novembre 2013 de [http://www.vcu.edu/cte/workshops/teaching\\_learning/2008\\_resources/Theory\\_UnderlyingConceptMaps.pdf](http://www.vcu.edu/cte/workshops/teaching_learning/2008_resources/Theory_UnderlyingConceptMaps.pdf)



- Okolo, C. M., Englert, C. S., Bouck, E. C. et Heutsche, A. M. (2007). Web-based history learning environments helping all students learn and like history. *Intervention in School and Clinic*, 43(1), 3-11.
- Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE). (2000). *Motiver les élèves : l'enjeu de l'apprentissage à vie*. Paris : Auteur.
- \_\_\_\_\_. (2001). *Quel avenir pour nos écoles?* Paris : Auteur.
- \_\_\_\_\_. (2003). *Regards sur l'éducation : Les indicateurs de l'OCDE*. Paris : Auteur.
- \_\_\_\_\_. (2005). *Le rôle crucial des enseignants : Attirer, former et retenir des enseignants de qualité*. Paris : Auteur.
- \_\_\_\_\_. (2010). *Les grandes mutations qui transforment l'éducation 2010*. Paris : Auteur.
- Paillé, P. (1996). Recherche qualitative. Dans A. Mucchielli (Dir.), *Dictionnaire des méthodes qualitatives en sciences humaines et sociales* (p. 54-55). Paris : Armand Colin.
- Paivio, A. (1990). *Mental Representations. A Dual Coding Approach*. New York : Oxford University Press.
- Paradis, L. et Presseau, A. (2004). L'enseignement stratégique et les élèves en difficulté d'apprentissage. Dans A. Presseau (Dir.), *Intégrer l'enseignement stratégique dans sa classe* (p. 216-230). Montréal : Chenelière McGraw-Hill.
- Peters, M. et Viola, S. (2003). *Stratégies et compétences : intervenir pour mieux agir*. Montréal : Éditions Hurtubise HMH.
- Pintrich, P. R. (1990). Indications of psychological research on student learning and college teaching for teacher education. Dans W. R. Houston et M. H. J. Sikula (Dir.), *Handbook of Research on Teacher Education A project of the association of teacher educators* (p. 826-857). New York : MacMillan Publishing Company.
- \_\_\_\_\_. (1995). Understanding self-regulated learning. *New Directions for Teaching and Learning*, 63, 3-12.
- Potvin, P., Deslandes, R., Beaulieu, P., Marcotte, D., Fortin, L., Royer, É et Leclerc, D. (1999). Risque d'abandon scolaire, style parental et participation parentale au suivi scolaire. *Revue canadienne de l'éducation*, 24(4), 441-453.

- Potvin, P. et Paradis, L. (2000). *Facteurs de réussite dès le début de l'éducation préscolaire et du primaire*. Rapport de recherche, CRIRES, vol. 5, no 3. Sainte-Foy, Québec : Université Laval.
- Poupart, J. (1997). L'entretien de type qualitatif : considérations épistémologiques, théoriques et méthodologiques. Dans J. Poupart, J.-P. Deslauriers, L.-H. Groulx, A. Laperrière, R. Mayer et A. P. Pires (Dir.), *La recherche qualitative Enjeux épistémologiques et méthodologiques* (p. 173-209) Montréal : gaëtan morin.
- Pourtois, J.-P. et Desmet, H. (1988). *Épistémologie et instrumentation en sciences humaines*. Bruxelles : Liège Pierre Mardaga.
- Presseau, A. (2004). L'enseignement stratégique brossé à grands traits. Dans A. Presseau (Dir.), *Intégrer l'enseignement stratégique dans sa classe* (p. 2-22). Montréal : Chenelière McGraw-Hill.
- Pressley, M. (1995). Introduction: good thinking, good teaching, and alternative ways of studying good thinking and good teaching. Dans M. Pressley et C. McCormick (Dir.), *Cognition, teaching, and assessment* (p. 1-11). New York: Harper Collins College Publishers.
- Pressley, M., El-Dinary, P. B., Gaskins, I. W., Schuder, T., Bergman, J. L., Almasi, J. et Brown, R. (1992). Beyond direct explanation : Transactional instruction of reading comprehension strategies. *The Elementary School Journal*, 92(5), 513-555.
- Pressley, M., Forrest-Pressle, D.L., Elliott-Faust, D. et Miller, G. (1985). Children's use of cognitive strategies, how to teach strategies, and what to do if they can't be taught. Dans M. Pressley et C. J. Brainerd (Dir.), *Cognitive Learning and memory in children* (p. 1-47). New York, NY : Springer-Verlag.
- Pressley, M., Goodchild, F., Fleet, J. Zajchowski, R. et Evans, E. D. (1989). The challenges of classroom strategy instruction. *The Elementary School Journal*, 89(3), 301-342.
- Pressley, M. et Harris, K. R. (1990). What We Really Know about Strategy Instruction. *Educational Leadership*, 48(1), 31-34.
- \_\_\_\_\_. (2006). Cognitive strategies instruction : From basic research to classroom instruction. Dans P. A. Alexander et P. Winne (Dir.), *Handbook of educational psychology* (2<sup>e</sup> éd.). (p. 265-286). New York : MacMillan.
- Pressley, M., Van Etten, S., Yokoi, L., Freebern, G., Van Meter, P. (1998). The metacognition of college studentship: A grounded theory approach. Dans D. J.



- Dunlosky et A. C. Graesser (Dir.), *Metacognition in educational theory and practice* (p. 347-366). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Rice, G. E. (1994). Need for Explanations in Graphic Organizer Research. *Reading Psychology: An international Quarterly*, 15(1), 39-67.
- Robinson, D. H. (1998). Graphic Organizers as aids to text learning. *Reading Research and Instruction*, 37(2), 85-105.
- Robinson, D. H. et Kiewra, K. A. (1995). Visual argument : Graphic organizers are superior to outlines in improving learning from text. *Journal of Educational Psychology*, 87(3), 455-476.
- Robinson, D. H., Robinson, S. L. et Katayama, A. D. (1999). When Words Are Represented in Memory Like Pictures : Evidence for Spatial Encoding of Study Materials. *Contemporary Educational Psychology*, 24(1), 38-54.
- Robinson, D. H. et Schraw, G. (1994). Computational Efficiency through Visual Argument : Do Graphic Organizers Communicate relations in Text too Effectively? *Contemporary Educational Psychology*, 19(4), 399-415.
- Romainville, M. (1993). *Savoir parler de ses méthodes*. Bruxelles : De Boeck-Wesmael.
- Ruph, F. (2003). *Les effets d'un programme particulier d'éducation cognitive, l'atelier d'effcience cognitive, sur le changement des stratégies d'apprentissage d'étudiants universitaires*. Ann Arbor, Mich : UMI Dissertation Services.
- Saint-Laurent, L. (2008). *Enseigner aux élèves à risque et en difficulté au primaire* (2<sup>e</sup> éd). Montréal : gaëtan morin.
- Saint-Laurent, L., Giasson, J., Simard, C., Dionne, J. J. et Royer, É (1995). *Programmes d'intervention auprès des élèves à risque. Une nouvelle option éducative*. Montréal : Gaëtan Morin.
- Saint-Pierre, L. (1991). L'étude et les stratégies d'apprentissage. *Pédagogie collégiale*, décembre, 5(2), 15-21.
- Salend, S. J. (2005). *Creating inclusive classrooms Effective and reflective practices for all students* (5<sup>e</sup> éd). Columbus, OH : Prentice-Hall.
- Savoie-Zajc, L. (2000). La recherche qualitative/interprétative en éducation. Dans K. Thierry et L. Savoie-Zajc (Dir.), *Introduction à la recherche en éducation* (p. 171-198). Sherbrooke : Éditions du CRP.

- \_\_\_\_\_. (2009). L'entrevue semi-dirigée. Dans B. Gauthier (Dir.), *Recherche sociale : de la problématique à la collecte des données*, (p. 337-360), Québec : Presses de l'Université du Québec.
- \_\_\_\_\_. (2011). La recherche qualitative/interprétative en éducation. Dans T. Karsenti et L. Savoie-Zajc (Dir.), *La recherche en éducation Étapes et approches* (3<sup>e</sup> éd.) (p. 123-147). Saint-Laurent, Québec : ERPI.
- Schmeck, R. R. (1988). Individual differences and learning strategies. Dans C. E. Weinstein, E. T. Goetz et P. A. Alexander (Dir.), *Learning and study strategies issues in assessment, instruction, and evaluation* (p. 171-191). San Diego : Academic Press.
- Schunk, D. H. (2004). *Learning theories : An educational perspective* (4<sup>e</sup> éd.). Upper Saddle River, NJ : Merrill.
- Seidman, I. (2006). *Interviewing as qualitative research : a guide for researchers in education and the social sciences*. New York: Teachers College Press.
- Simonato, A. (2007). *Rendre les élèves autonomes dans leurs apprentissages : en finir avec « les devoirs à la maison*. Lyon, France : Chronique Sociale.
- Solar, C. (1995). Nouvelles tendances en éducation des adultes. *Revue des sciences de l'éducation*, 21(3), 443-472.
- Sternberg, R.J. (2007). *Manuel de psychologie cognitive Du laboratoire à la vie quotidienne*. Bruxelles : De Boeck.
- Stull, A. T. et Mayer, R. E. (2007). Learning by doing versus learning by viewing: Three experimental comparisons de learner-generated versus author-provided graphic organizers. *Journal of Educational Psychology*, 99(4), 808-820.
- Swanson, H. L. (1994a). Short-term memory and working : Do both contribute to our understanding of academic achievement in children and adults with learning disabilities ? *Journal of Learning Disabilities*, 27(1), 34-50.
- \_\_\_\_\_. (1994b). The role of working memory and dynamic assessment in the classification of children with learning disabilities. *Learning Disabilities Research and Practice*, 9(4), 190-202.
- Tardif, J. (1992). *Pour un enseignement stratégique L'apport de la psychologie cognitive*. Montréal : Éditions Logiques.
- \_\_\_\_\_. (1999). *Le transfert des apprentissages*. Montréal : Éditions Logiques.



- Tessmer, M. et Jonassen, D. (1988). Learning Strategies : A New Instructional Technology. Dans H. Duncan (Dir.), *World Yearbook of Education : Education for the New Technologies* (29-47). London : Kogan Page.
- Trocmé-Fable, H. (1997). *J'apprends, donc je suis*. Paris : Les Éditions d'Organisation.
- Van der Maren, J.-M. (1996). *Méthodes de recherche pour l'éducation* (2<sup>e</sup> éd.). Bruxelles : De Boeck Université.
- Van Manen, M. (1997). *Researching lived experience : human science for an action sensitive pedagogy*. London, Ontario: Althouse Press.
- Vekiri, I. (2002). What is the Value of Graphical Displays in Learning? *Educational Psychology Review*, 14(3), 261-312.
- Vianin, P. (2009). *L'aide stratégique aux élèves en difficulté scolaire Comment donner à l'élève les clés de sa réussite ?* Bruxelles : De Boeck.
- Viau R. (1997). *La motivation en contexte scolaire*. Paris, Bruxelles : De Boeck & Larcier.
- Villeneuve, L. (1991). *Des outils pour apprendre, reconnaître et développer ses connaissances, ses habiletés*. Montréal : Éditions Saint-Martin.
- Weinstein, C. E. (1988). Assessment and training of student learning strategies. Dans R. R. Schmeck (Dir.), *Learning strategies and learning styles* (p. 291-316). New York, NY : Plenum Press.
- \_\_\_\_\_. (1994). Strategic learning/strategic teaching : Flip sides of a coin. Dans P. R. Pintrich, D. R. Brown et C. E. Weinstein (Dir.), *Student motivation, cognition, and learning* (p. 257-273). Hillsdale, NJ : Lawrence Erlbaum.
- Weinstein, C. E., Goetz, E. T. et Alexander, P. A. (1988). *Learning and study strategies : issues in assessment, instruction, and evaluation*. San Diego, CA : Academic Press.
- Weinstein, C. E. et Hume, L. M. (2001). *Stratégie pour un apprentissage durable*. Bruxelles : De Boeck Université.
- Weinstein, C. E. et Mayer, R. E. (1986). The teaching of learning strategy. Dans M. C. Wittrock (Dir.), *Handbook of Research on Teaching* (3<sup>e</sup> éd). New York : Macmillan.

- Weinstein, C. E. et Meyer, D. K. (1991). Implications of cognitive psychology for testing : Contributions from work in learning strategies. Dans M. C. Wittrock et E. L. Baker (Dir.), *Testing and Cognition* (p. 40-61). Englewoods Cliffs, NJ : Prentice-Hall.
- Weinstein, C. E. et Van Mater Stone, G. (1993). Broadening our conception of general education : the self-regulated learner. *New Directions for Community Colleges*, 81, 31-39.
- Winne, P. H. et Bulter, D. L. (1994). Student cognitive processing and learning. Dans T. Husen et T. N. Postelthwaite (Dir.), *The international encyclopedia of education* (2<sup>e</sup> éd) (p. 5739-5745). Oxford, UK : Pergamon.
- Wolfs, J. L. (1998). *Méthodes de travail et stratégies d'apprentissage. Du secondaire à l'université*. Bruxelles : De Boeck Université.
- Zimmerman, B. J. (1990). Self-Regulating academic learning and achievement : The emergence of a social cognitive perspective. *Educational Psychology Review*, 2(2), 173-201.
- \_\_\_\_\_. (2000). Attaining self-regulation : a social perspective. Dans M. Bokaearts, P. Pintrich et M. Seider (Dir.), *Self-regulation Theory, research and Applications*, Orlando : Academic Press.
- Zimmerman, B. J. et Paulsen, A. S. (1995). Self-monitoring during collegiate studying : An invaluable tool for academic self-regulation. *New Directions for Teaching and Learning*, 63, 13-27.